

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIGITALIZACIÓN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

Por tanto, se trata de un centro donde los problemas de convivencia y la conflictividad requieren una intervención urgente y radical, de actividades de carácter formativo y preventivo frente a la aparición de fenómenos contrarios a los valores de la convivencia democrática y la resolución pacífica de los conflictos.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

PLANES Y PROGRAMAS

RED ANDALUZA. ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso; igualmente con la intervención ante conductas contrarias a la convivencia y la reeducación de actitudes y restauración de la convivencia; y de esta forma contribuiremos no sólo a la mejora de la calidad de la educación, sino a la formación como la construcción de un mundo mejor.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Haciendo uso del diálogo, de la formulación de acuerdos como medio de resolución de conflictos no graves, dentro y fuera del aula, entre los implicados, alumno-alumno, alumno-profesor.

Fomentaremos un entorno de respeto y apoyo mutuo que es esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional. Un aula emocionalmente segura permite a los estudiantes expresarse sin miedo al juicio o la reprimenda.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajaremos con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayudando a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

Desde el Departamento de Informática trabajaremos con la Coordinación de Coeducación con el fin de asegurar una enseñanza integral que desarrolle y fomente valores, actitudes y habilidades igualitarias entre el alumnado. Entendemos que los centros educativos cuentan con un contexto privilegiado para fomentar los valores igualitarios, libres de prejuicios y de estereotipos sexistas y para proporcionar modelos de relación desde la igualdad, el respeto y el rechazo a cualquier tipo de violencia.

Las actividades programadas se llevarán a cabo dentro del marco de la igualdad, con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitando la convivencia, una mejora en la educación y que los alumnos y alumnas sean personas activas en la sociedad actual.

De igual manera se informará a las instancias superiores correspondientes de las situaciones contrarias, para que tomen las medidas oportunas para frenar comportamientos que vayan contra los principios de la igualdad.

LA BIBLIOTECA ESCOLAR

El objetivo primordial de la biblioteca escolar es el fomento de la lectura, contribuyendo así al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Para ello:

- Se realizan actividades de animación a la lectura y a la escritura a través de actividades, concursos y celebración de efemérides.
- Se orienta al alumnado a través de la recomendación libros, según sus gustos e intereses, con el fin de conforme su propio itinerario lector
- Es centro de recursos para que los departamentos lleven a cabo su plan lector. La biblioteca ofrece las posibilidades de sus fondos como fuentes de información en los más diversos temas puesto que dispone de ejemplares de todas las materias. Así pues, se persigue la integración de la biblioteca como fondo documental en el trabajo diario del aula.
- Está habilitada como sala de estudios por las tardes, contribuyendo a compensar las desigualdades: la biblioteca escolar proporciona los materiales y herramientas (diccionarios, manuales, ordenadores) necesarias a aquellos que no disponen de recursos, promoviendo así una educación inclusiva.

Por último, fomenta valores: la biblioteca escolar debe concebirse como un espacio plural y abierto, donde puedan participar todos los agentes educativos. Por eso, es importante conocer los diferentes fondos de la biblioteca explorando sus posibilidades tanto para aprender como para enseñar.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

Desde el Departamento de Informática todos los miembros participan en el Plan de Actuación Digital: uso de Moodle y Gsuite, realización de cursos de formación, detección del alumnado en riesgo de exclusión, utilización de las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio g.educaand.es, uso y manejo de PASEN para llevar el seguimiento educativo de los alumnos y permitir la comunicación entre los distintos miembros de la comunidad educativa y empleo de recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la

evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de Informática está compuesto por el siguiente profesorado:

- Ana Vicente Belmonte: funcionaria de carrera, PES
- José Javier Guillén Benavente: funcionario de carrera, PES
- Francisco Javier García Cutillas: funcionario de carrera, PES
- Catalina Flores Cazorla: funcionaria de carrera, PES

En cuanto al reparto de materias, queda de la siguiente manera:

1º ESO - Computación y Robótica: Francisco Javier García Cutillas

4º ESO - Digitalización: Francisco Javier García Cutillas y Silvia Ana Monreal Revuelta del Departamento de Tecnología.

1º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información I: Francisco Javier García Cutillas

2º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información II: Francisco Javier García Cutillas

1º CFGS DAW - Sistemas Informáticos: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Entornos de Desarrollo: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Programación: José Javier Guillén Benavente

1º CFGS DAW - Lenguajes de Marcas: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Bases de Datos: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Digitalización: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Tutoría Dual: Ana Vicente Belmonte

- 1º CFGS DAW - Proyecto Integrado: José Javier Guillén Benavente
2º CFGS DAW - Despliegue de aplicaciones Web: Ana Vicente Belmonte
2º CFGS DAW - Diseño de Interfaces Web: Ana Vicente Belmonte
2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Servidor: José Javier Guillén Benavente
2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Cliente: Catalina Flores Cazorla
2º CFGS DAW - Tutoría dual : Ana Vicente Belmonte
2º CFGS DAW - Libre Configuración: José Javier Guillén Benavente

Las reuniones de departamento se realizarán semanalmente los viernes en horario de 11:30 a 12:30.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones

didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del

mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

A nivel de departamento se realizará el seguimiento de la programación de forma trimestral y se dejará constancia en acta y se enviará en jefatura.

Documento adjunto: Ind.Logro_PlanLecto_Raz_Mat_TECNO.v3.pdf Fecha de subida: 06/10/25

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de la materia Digitalización se ha desarrollado durante las tres primeras semanas del curso, a través de una Situación de Aprendizaje 0.

Su finalidad ha sido diagnosticar el nivel competencial del alumnado en relación con las competencias específicas del currículo de la materia, así como conocer sus hábitos y experiencias previas en el uso de herramientas digitales.

Esta evaluación ha tenido un enfoque competencial, basada en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones:

- Sesión 1: Resolución de problemas técnicos cotidianos (hardware, red, software).
- Sesión 2: Representación del entorno personal de aprendizaje (PLE).
- Sesión 3: Análisis de hábitos de seguridad y bienestar digital, elaboración de un decálogo de buenas prácticas.
- Sesión 4: Debate y reflexión sobre la ciudadanía digital y el uso ético de la tecnología.

Para la observación y valoración de estas evidencias se emplearon rúbricas cualitativas, centradas en la identificación de destrezas, estrategias y actitudes relacionadas con las competencias específicas (CE1 a CE4). La recogida de información se realizó mediante la observación directa, la participación en debates, la entrega de productos individuales y grupales, y la autoevaluación reflexiva del alumnado.

Los resultados globales del nivel obtenido en esta evaluación inicial se sitúan en un rango medio-bajo, detectándose:

- Buen manejo básico de dispositivos digitales y recursos en línea, aunque con lagunas en la resolución de problemas técnicos.
- Uso habitual de herramientas digitales para la comunicación, pero menor desarrollo de estrategias de organización y aprendizaje autónomo.
- Conocimientos parciales sobre seguridad, bienestar digital y protección de datos.
- Actitud positiva hacia el trabajo en grupo y la reflexión ética sobre el uso de la tecnología, aunque con necesidad de reforzar el pensamiento crítico.

Estos resultados servirán como punto de partida para ajustar la planificación anual, reforzando especialmente los aspectos de alfabetización digital crítica, organización del aprendizaje en entornos digitales y competencias de seguridad y bienestar.

En cuanto a la distribución de grupos ha quedado de la siguiente manera:

GRUPO B/C: 33 alumnos (27 - 4 ESO B, 6 - 4 ESO C)

GRUPO A/D: 18 alumnos (10 - 4 ESO A, 8 - 4 ESO D)

GRUPO E/D: 17 alumnos (10 - 4 ESO E, 7 - 4 ESO D)

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. En el caso de nuestra materia se trabaja la lectura en casi todas las clases además de en el plan de 30 minutos de lectura.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En nuestra materia a través de la plataforma Moodle Centros y a través de diferentes presentaciones, videos, etc, que se proyectarán en clase.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. En el apartado de Geografía se trabajan especialmente este principio.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. En nuestra materia el acceso al currículum será a través de diferentes medios como esquemas, textos, videos explicativos, gráficos, mapas, etc. Tanto con los libros de texto, Moodle Centros y fichas de adaptación o refuerzo.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. La Moodle nos ayudará a variar el acceso a la información atendiendo a los principios DUA.

La materia Digitalización da respuesta a la necesidad de adaptación a la forma en que la sociedad actual se informa, se relaciona y produce conocimiento, ayudando al alumnado a satisfacer necesidades, individuales o colectivas, que se han ido estableciendo de forma progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad y la cultura digital. Pero la formación de la ciudadanía actual va más allá de la alfabetización digital, ya que requiere una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para usar los medios tecnológicos de manera ética, responsable, segura y crítica.

Esta materia trata de favorecer aprendizajes que permitan al alumnado hacer un uso competente de las tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos y entornos de aprendizaje, como en el fomento del bienestar digital, posibilitando al alumnado tomar conciencia y construir una identidad digital adecuada.

La gestión y mantenimiento de los dispositivos digitales habituales en el entorno del alumnado, así como el uso extendido de las tecnologías digitales, implica que el alumnado debe adquirir destrezas relativas al mantenimiento de los dispositivos, al ajuste de los mismos y a la identificación y resolución de problemas técnicos habituales, garantizando el máximo aprovechamiento de estas tecnologías y enfrentándose a los mismos con una actitud resiliente, fomentando además un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable.

Se engloban aspectos técnicos relativos al funcionamiento de los equipos y a las aplicaciones y programas requeridos para su uso. Asimismo, se debe considerar el papel que asumen en la actualidad las tecnologías de la comunicación y su implicación en la sociedad. Por ello, se considera fundamental abordar las funcionalidades de internet, los

elementos de distintos sistemas de comunicación y la incorporación de las nuevas tecnologías relativas a la digitalización y conexión de objetos (IoT).

La presencia de elementos tecnológicos y medios digitales en nuestras vidas es un hecho que, progresivamente, adquiere mayor trascendencia. Por ello, con el fin de optimizar y garantizar un aprendizaje permanente en contextos formales e informales, se hace necesaria la integración de recursos digitales en el proceso formativo del alumnado, así como la gestión adecuada del entorno personal de aprendizaje (Personal Learning Environment, PLE).

Abarcar aspectos relacionados con el aprovechamiento apropiado de las estrategias de tratamiento de información y con la generación de nuevo conocimiento mediante la edición y desarrollo de contenidos empleando aplicaciones digitales, de modo que el alumnado pueda desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en su vida personal, académica y profesional, respetando los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso y posibilitando su aprendizaje permanente.

Asimismo, se

abordan las posibilidades que aportan las herramientas para la comunicación y para el trabajo colaborativo, fomentando la cooperación entre iguales y permitiendo compartir y difundir experiencias, ideas e información de distinta naturaleza.

Las medidas de seguridad que han de adoptarse para cuidar dispositivos, los datos personales y la salud individual. La estrecha interacción que se realiza de forma habitual provoca que con la tecnología y con los dispositivos aumente la exposición a riesgos, amenazas y ataques. Por ello, el alumnado debe adquirir hábitos que le permitan preservar y cuidar su bienestar y su identidad digital, aprendiendo a protegerse ante posibles amenazas que supongan un riesgo para la salud física y mental y adquiriendo pautas adecuadas de respuesta, eligiendo la mejor opción y evaluando el bienestar individual y colectivo.

Se engloban tanto aspectos técnicos relativos a la configuración de dispositivos, como los relacionados con la protección de los datos personales. Incide en la gestión eficaz de la identidad digital del alumnado, orientada a una presencia en la red cuidada, en la que se tenga en cuenta la imagen que se proyecta y el rastro que se deja en la red. Asimismo, se aborda el tema del bienestar personal ante posibles amenazas externas en el contexto de problemas como el ciberacoso, la dependencia tecnológica o el abuso en el juego.

El conocimiento de las posibles acciones basadas en el respeto mutuo que se pueden realizar para el ejercicio de una ciudadanía activa en la red, mediante la participación proactiva en actividades en línea. El uso extendido de las gestiones a realizar con tecnologías digitales implica que cada vez más servicios públicos y privados demanden que la ciudadanía interactúe en medios digitales, por lo que el conocimiento de estas gestiones es fundamental para garantizar el correcto aprovechamiento de la tecnología, de igual modo, hacer al alumnado consciente de la brecha social de acceso y uso para diversos colectivos, así como del impacto ecosocial de las mismas.

Se engloban aspectos de interacción con usuarios y de contenido en la red, de forma que se trabaja tanto el trato correcto con respecto al internauta como el respeto a las acciones que otras personas realizan y a la autoría de los materiales ajenos. Aborda, también, las gestiones administrativas telemáticas, las acciones comerciales electrónicas y el activismo en línea. Asimismo, hace reflexionar al alumnado sobre las tecnologías emergentes y el uso ético de los datos que gestionan estas tecnologías, todo ello para educar a usuarias y usuarios digitales activos, pero sobre todo críticos en el uso de la tecnología.

4. Materiales y recursos:

Los recursos didácticos o materiales didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos serán empleados como una forma de complementar y/o hacer más eficiente el trabajo del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las funciones específicas de estos recursos pueden ser muchas. Aun así, pueden resumirse en:

- Orientar. Sobre todo en temas y tópicos complejos, proponiendo rutas alternas de aprendizaje, reglas mnemotécnicas, etc.
- Simular situaciones o eventos. Para mostrar en un ambiente controlado cómo ocurren en la vida real.
- Motivar el aprendizaje. Es decir, despertar el interés por el conocimiento en el alumno.
- Evaluar el desempeño del alumno. En un tema puntual o en la materia como un todo, para así saber qué tanto

del aprendizaje fue exitoso.

En este sentido, la asignatura de Digitalización desarrollará sus sesiones dentro de las aulas de informática del centro, estas aulas cuenta con distintos puesto de ordenadores de sobremesa (con el software requerido preinstalado, así como acceso a internet), una pizarra de rotulador y un proyector. En cuanto al material curricular, el alumno contará con acceso a un curso específico en Moodle Centros, que contendrá tanto materiales desarrollados por el docente, así como obtenidos de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los instrumentos de evaluación se pueden agrupar en dos modalidades:

- Instrumentos de evaluación continua, mediante los que se valoran especialmente los saberes básicos que se están adquiriendo y las actitudes del alumnado: revisión de los cuadernos del alumnado, contestación a preguntas y valoración de las intervenciones en clase, puntuaciones correspondientes a trabajos presentados individualmente o en grupos, proyectos y prácticas realizadas en clase.
- Instrumentos de evaluación programada, mediante los que se valoran especialmente saberes básicos adquiridos por el alumnado: cuestionarios, rúbricas en proyectos colaborativos y actividades, pruebas escritas y orales, exámenes prácticos, ejercicios y pruebas objetivas, trabajos y proyectos.

Más específicamente, los instrumentos a usar serán variados para facilitar la evaluación del alumnado como parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como una herramienta esencial para mejorar la calidad educativa. En concreto, se emplearán:

- Pruebas específicas:
- Pruebas objetivas: Consiste en una serie de preguntas tipo test, cada una de ellas tiene asociada varias opciones de respuesta entre las cuales se debe elegir la correcta. Al igual que la anterior prueba, determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos, similares a las actividades realizadas en clase.
- Actividades:
- Realización de ejercicios, actividades y prácticas diarias relacionados con los contenidos.
- Realización de Trabajos. El alumno redacta los contenidos trabajados en la materia. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Exposiciones orales en clase.
- Observación: Considerando los criterios de evaluación anteriormente mencionados, se observará al alumno o alumna de forma sistemática y directa en el aula obteniendo la siguiente información:
- Su participación en clase.
- Su iniciativa, interés y originalidad en el trabajo diario, individual y en grupo.
- La conclusión de las tareas y presentación de los trabajos en los plazos propuestos.

Cada vez que se aplique un instrumento de evaluación, se deberá dejar reflejado qué competencias específicas y qué criterios de evaluación se están evaluando, de esta manera el alumnado estará siempre informado. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

Los criterios no superados tendrán oportunidad de aprobarse a lo largo del curso en las sucesivas evaluaciones de esos mismos criterios.

La calificación final de la evaluación se obtendrá de la media aritmética de todas las competencias específicas empleadas y evaluadas a lo largo de cada evaluación a través de diferentes instrumentos.

La calificación de final de curso se obtendrá de la media aritmética de las competencias específicas.

Según el RD se debe confeccionar una rúbrica sobre el grado de desempeño de los criterios de evaluación. Esta rúbrica se utilizará al finalizar la evaluación y se empleará para realizar los informes de evaluación del alumnado.

¿Cómo recuperar?

Las recuperaciones se harán al final de curso, justo antes de la evaluación ordinaria. En caso excepcional y siempre que sea por causas positivas para el transcurso del curso, se podrán hacer recuperaciones parciales. En la recuperación final el alumnado recuperará los criterios que no hayan sido superado.

Prueba extraordinaria: si no se supera la evaluación ordinaria se realizará en junio.

Se informará a las familias sobre los criterios de evaluación mediante mensajería de Séneca indicando que sus hijos tienen recogidos al principio de la Moodle de la materia de Digitalización los criterios de evaluación y saberes básicos.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1er Trimestre

Situación de Aprendizaje 0. Conociendo nuestro mundo digital. (4h)

Situación de Aprendizaje 1. Descubriendo como funciona mi ordenador. ORDENADORES Y SISTEMAS OPERATIVOS.

Organización de ficheros y creación de un portfolio (2h)

Elección de equipos informáticos (12h)

Configuración de equipos (4h)

Conexión de dispositivos (2 h)

Situación de Aprendizaje 2. CREACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS

Producción de textos (7 h)

2º Trimestre

Situación de Aprendizaje 2. CREACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS

4. Producción de textos (11 h)

Elaboración de presupuestos (12 h)

Propiedad intelectual (2 h)

3er Trimestre

Situación de Aprendizaje 3. CREACIÓN DE CONTENIDOS MULTIMEDIA DE FORMA SEGURA.

Creación y edición de imágenes (15 h)

Seguridad en la red, riesgos, amenazas y ataques. (3 h)

Amenazas y prácticas saludables (Creación de un vídeo en ANYMAKER u otros) (7h).

Para ver la temporalización de manera más detallada, consultar el archivo adjunto denominado: TEMPORALIZACIÓN DIG 4ESO 25-26.pdf

Primer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje 0: Evaluación Inicial Competencias
- Situación de Aprendizaje: Descubriendo como funciona mi ordenador
 - Unidad 0: Introducción a la Informática.
 - Unidad 1: Arquitectura de Ordenadores. Software.

Segundo Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Aplicaciones de Productividad: De Cero a Pro
 - Unidad 2: Aplicaciones de Productividad.
- Situación de Aprendizaje: Mi propia Web
 - Unidad 3: Publicación y difusión de contenidos.

Tercer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: El diseño gráfico es mi pasión.
 - Unidad 4: Creación de contenidos multimedia.
- Situación de Aprendizaje: Cibervoluntarios
 - Unidad 5: Ciberseguridad.
- Situación de Aprendizaje: El mundo digital dentro del real
 - Unidad 6: Interactividad en la Red.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

-Visita Cine:

En esta actividad, los estudiantes realizarán una visita al cine para el visionado de una película, con el objetivo de analizar cómo la digitalización ha transformado la industria cinematográfica. A través del visionado, los alumnos explorarán el uso de tecnologías digitales en la producción de efectos visuales, la edición, la proyección

y la postproducción. Además, reflexionarán sobre el impacto de estas tecnologías en la experiencia del espectador, el flujo de trabajo de los profesionales del cine y las nuevas tendencias como la inteligencia artificial en la creación cinematográfica.

Tras la proyección, los estudiantes participarán en una discusión crítica sobre los recursos tecnológicos utilizados en la película y su influencia en la narrativa visual, conectando los conceptos aprendidos en clase con la experiencia audiovisual.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje (se cumplimentan en Séneca)

1.1.- Alumnado NEAE

Cada profesor del Departamento ha reflejado en el análisis de resultados de la evaluación inicial el alumnado NEAE de cada uno de los grupos en los que imparte docencia. En coordinación con el tutor/a de cada uno de los grupos y del Departamento de Orientación, se aplicarán las diferentes medidas que se recogerán en los PRA, que se grabarán en Séneca.

El PRA se realizará en función del diagnóstico concreto de cada alumno/a y las medidas se adoptarán individualmente. Se podrá fraccionar las tareas, hacer los enunciados más sencillos, modificar el tipo de tareas, todas las medidas atendiendo a los principios DUA.

1.2.- Atención al alumnado que no haya promocionado de curso. (en aquellas materias que hayan sido objeto de repetición)

La atención al alumnado que no promociona de curso, y si Digitalización ha sido una de las materias motivo de repetición, se llevará a cabo por la profesor que imparta docencia al alumno/a este curso.

Con carácter general, dicho alumnado seguirá los elementos curriculares recogidos en la programación de la materia.

Las medidas de atención, que siempre serán individualizadas y atendiendo a los principios DUA, no consistirán en principio en aumentar la carga de trabajo del alumno/a en cuestión.

El DUA debe contagiar todos los elementos del proceso educativo; no solo se refiere a la planificación de elementos curriculares prescriptivos, sino también a los medios o recursos que utilizemos, a la forma de utilizarlos, a la metodología de enseñanza, a la evaluación, a la organización de agrupamientos, espacios y tiempos...como por ejemplos: las explicaciones deben de ser motivadoras, dinámicas y que llamen la atención de nuestro alumnado apropiadas a cada edad y/o capacidad y contextualizadas a la vida real, por ejemplo, haciendo preguntas sobre lo que ya saben sobre el tema para relacionarlo con sus conocimientos previos y sus intereses, crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, diseñar rutinas de aprendizaje y planificación, anticipando lo que se va a trabajar y tienen que aprender en cada tema, ser flexibles con los tiempos de ejecución y respuesta en los trabajos escolares, permitir que el alumnado participe en el diseño de las actividades, involucrarles para que ellos se marquen sus propias metas, incluir actividades para el meta-aprendizaje o metacognición, por ejemplo, trabajando las rutinas de pensamiento, listas checklist donde vayan tachando lo que ya saben, lo que han aprendido y lo que van a aprender, etc., proporcionar herramientas de apoyo como modelos, ejemplos, esquemas, síntesis de lo que se ha trabajado, ofrecer un feedback inmediato que valore y enfatice el esfuerzo y las conductas positivas felicitando oralmente y/o utilizando diferentes premios y recompensas (refuerzo positivo) y análisis de los errores del alumnado de forma constructiva. Introducir diferentes metodologías activas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia

de grupo (actividades por grupos multinivel, técnicas de aprendizaje cooperativo, gamificación y aprendizaje basado en juegos, rol-playing, clase invertida, desafíos y retos). Las medidas concretas se detallarán en el PRA de cada alumno/a, pero podemos enunciar

algunas medidas generales que permitan un seguimiento más exhaustivo del aprendizaje diario del alumno/a. Por ejemplo, sentarlo cerca de la mesa de la profesor, revisar su agenda (para favorecer su independencia y organización en el trabajo), intentando siempre incidir en aquellos criterios de evaluación que no superó en el curso anterior.

Tras la evaluación inicial, el profesorado de las materias motivo de repetición informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura). Los tutores llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento, en los equipos docentes y sesiones de evaluación. Se reunirán con el alumnado para analizar su evolución y con las familias para informar de las medidas específicas a tomar.

1.3.- Atención al alumnado que promociona con materias no superadas de cursos anteriores. Una vez que la Jefatura de Estudios haya informado al Departamento del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, se procederá a comprobar qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

En el caso del Departamento de Informática, establecemos una diferencia entre el alumnado que sigue cursando la materia (de continuidad) cuyo responsable será el docente que le imparte docencia este año, y el alumnado que no sigue cursando la materia (no continuidad) cuyo seguimiento recaerá en la Jefatura del Departamento.

En cualquier caso el alumnado con materias no superadas, deberá recuperar los criterios con evaluación negativa.

Diferenciaremos entre alumnado de continuidad y de no continuidad.

En el caso del alumnado de continuidad, será el docente responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realizará el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo será la encargada de informar a las familias (a través de Séneca), al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado. El seguimiento individualizado de este trabajo se recogerá en el PRA y atenderá a los principios DUA. El docente que le da clase en el curso que está matriculado, trabajará con el alumnado los criterios no superados del curso anterior para posibilitar su superación.

En el caso del alumnado de no continuidad, será la Jefatura de Departamento quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo, se matriculará a este alumnado en un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma los criterios no superados y posibilitar la superación de los criterios no superados. Se informará al alumnado de las actividades a realizar para superar los criterios de evaluación. La correcta realización de estas actividades permitirá la superación de los criterios y por lo tanto de la materia.

La Jefatura del Departamento, informará al tutor/a del grupo para que a su vez informe a las familias a través de Séneca, del PRA del alumno/a. Trimestralmente la Jefatura del Departamento, informará al tutor/a, para que a su vez informe al equipo docente y a las familias.

1.4.- Atención al alumnado que asiste a ATAL

Los docentes que tengan alumnado ATAL, realizará un PRA personalizado, en función de las necesidades específicas del alumnado, atendiendo a los principios DUA y siempre en coordinación con la profesora de ATAL. El programa de refuerzo se irá adaptando y modificando en función del progreso del alumnado.

El PRA se grabará en Séneca y se informará a las familias, trimestralmente se hará seguimiento y se informará al tutor/a del grupo, familias y profesora de ATAL.

Documento adjunto: INFORMÁTICA - Programación 4 ESO DIGITALIZACIÓN.pdf Fecha de subida: 09/11/25

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptores operativos:	
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	
Competencia clave: Competencia digital.	
Descriptores operativos:	
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	
Competencia clave: Competencia ciudadana.	
Descriptores operativos:	
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus

necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación

DIG.4.1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.

DIG.4.2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.

DIG.4.3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

DIG.4.4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: DIG.4.1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.

Criterios de evaluación:

DIG.4.1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIG.4.2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.

Criterios de evaluación:

DIG.4.2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIG.4.3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

Criterios de evaluación:

DIG.4.3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIG.4.4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

Criterios de evaluación:

DIG.4.4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para

diversos colectivos.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.

Método de calificación: Media aritmética.

DIG.4.4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.

1. Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
3. Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
4. Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

1. Búsqueda, administración, gestión, selección y archivo de información.
2. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
3. Comunicación y colaboración en red.
4. Publicación y difusión responsable en redes.

C. Seguridad y bienestar digital.

1. Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
2. Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.
3. Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc).

D. Ciudadanía digital crítica.

1. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
2. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
3. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
4. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
5. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
6. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
DIG.4.1								X	X			X										X	X				X				X			
DIG.4.2					X	X	X					X																						
DIG.4.3		X	X		X			X							X											X		X			X			
DIG.4.4	X	X	X	X			X	X		X																	X							

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

 IES JAROSO	AUTOEVALUACIÓN DOCENTE Y DE PROGRAMACIÓN Nombre y apellidos del docente:..... Departamento:.....	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

VALORACIÓN DEL PROFESORADO.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
Soy ordenado/a y sistemático/a en mis explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Relaciono los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Considero que mis explicaciones ayudan a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Utilizo recursos variados y diferentes formas de acceso a la información.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Trabajo a través del enfoque DUA en el aula para eliminar barreras del aprendizaje en mi alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Motivo al alumnado centrándome en sus intereses y diferentes formas de aprender.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Atiendo a la diversidad de mi alumnado aplicando medidas generales y programas de atención a la diversidad.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Resuelvo las dudas y problemas en el aula.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Fomento el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación que utilizo es justo y adecuado a la normativa vigente.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los enunciados de las actividades evaluables son claros.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los fallos de las actividades evaluables y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se mandan las actividades evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades evaluables corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El contenido y la tipología de las actividades evaluables se ajustan a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

VALORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades planteadas son adecuadas para superar las competencias específicas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas, y los principios DUA, en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

Se utiliza variedad de evidencias para evaluar al alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación. 1- 2- 3- 4- 5 NP

ADECUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS

INDICADORES

PROPUESTAS DE MEJORA

VALORACIÓN

Los procedimientos de evaluación son adecuados. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La temporalización se ha ajustado a las necesidades y objetivos. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias utilizadas han sido fáciles de aplicar y servido a la recogida de datos necesaria. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias han sido variadas y acordes a la metodología. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las actividades promueven la participación activa del alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se clarifica al alumnado los criterios trabajados con las diferentes evidencias. 1- 2- 3- 4- 5 NP

COORDINACIÓN

INDICADORES

VALORACIÓN

PROPUESTAS DE MEJORA

La coordinación en el Departamento ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La colaboración del Departamento de Orientación ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La coordinación en los Equipos Docentes ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con los tutores/as de los grupos ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con las familias y tutores legales ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP



IES JAROSO

INDICADORES DE LOGRO



VALORACIÓN DEL PROFESORADO: NOMBRE DEL PROFESOR/A:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El profesor/a es ordenado y sistemático en sus explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5	
Es fácil copiar la información de la pizarra con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
He entendido las explicaciones del profesor/a cuando he estado atento/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a relaciona los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5	
Sus explicaciones me han ayudado a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5	
Utiliza recursos diferentes al libro de texto	1- 2- 3- 4- 5	
Me gustaría recibir clase otra vez con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a resuelve nuestras dudas con exactitud.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta la participación del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

LA EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación es justo.	1- 2- 3- 4- 5	
Los enunciados de los exámenes/pruebas son claros.	1- 2- 3- 4- 5	
Los fallos de los exámenes y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se mandan las tareas evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las pruebas/exámenes corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5	
El contenido y la tipología del examen/prueba se ajusta a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5	

LA PROGRAMACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las actividades planteadas son adecuadas para conseguir los objetivos previstos.	1- 2- 3- 4- 5	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado		
Se utiliza gran variedad de procedimientos e instrumentos para evaluar al alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación.	1- 2- 3- 4- 5	
La metodología se adapta en función del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

 IES JAROSO	PLAN ANUAL DEL DEPARTAMENTO	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento: TECNOLOGÍA		

PLAN LECTOR. TRATAMIENTO DE LA LECTURA

Siguiendo las Instrucciones del 21 de junio, se revisa el Plan de actuación para el tratamiento de la lectura (30 minutos diarios) con el calendario y las indicaciones para todo el curso 2025-2026.

El plan lector se inicia en el mes de octubre. Se comenzará leyendo los primeros 30 minutos de la primera hora del día, en esa primera semana. La segunda semana, 30 minutos de la segunda hora, y así sucesivamente...

Cada docente trabajará el tratamiento de la lectura según el calendario y horario, utilizando los recursos que crea convenientes, ya sean textos, imágenes, mapas, planos, vídeos, infografías, etc. siempre y cuando no se desliguen de la práctica docente y no supongan un trabajo paralelo ni descontextualizado (debe ir relacionado con las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos que estemos trabajando en cada momento, ya que deberá formar parte de la evaluación de nuestra materia). Cada departamento, si lo cree conveniente, podrá elaborar o seleccionar los recursos para cada nivel educativo.

En ese sentido los miembros del departamento acuerdan elaborar una carpeta compartida en la que volcar documentos que resulten de utilidad para la implantación del plan lector en nuestra materia.

Igualmente, a medida que vayamos trabajando con dichos textos se propondrán propuestas de mejora como el de crear un repositorio de textos tecnológicos que nos pueda servir en nuestras materias.

En este sentido se utilizarán las lecturas que ofrecen los libros de Anaya y se ha creado a carpeta en el Drive de textos con preguntas que podrá ser usado por todo el departamento:
https://drive.google.com/drive/folders/1Qi_Cj5k41GHMhQSPYTCpzwXpDOi8CFy2?usp=drive_link

TRATAMIENTO MATEMÁTICO (RAZONAMIENTO MATEMÁTICO)

El tratamiento matemático se abordará principalmente en las materias de Tecnología y Digitalización para 2º y 3º de la ESO y en Tecnología para 4º de la ESO mediante la realización de actividades tales como:

2º y 3º ESO: interpretación de planos, problemas de escalas de ampliación y reducción, cambios de unidades, problemas de Ley de la Palanca, relación de transmisión, trenes de

 IES JAROSO	PLAN ANUAL DEL DEPARTAMENTO	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento: TECNOLOGÍA		

engranajes, realización de los presupuesto en una hoja de cálculo de cada uno de los proyectos realizados en las materias, problemas Ley de Ohm en electricidad...

4º ESO: Actividades de conversiones de sistemas numéricos: decimal, binario, hexadecimal y el cálculo de longitud de onda, periodo, frecuencia, realización de los presupuesto de cada uno de los proyectos realizados en la materia en una hoja de cálculo, cambios de unidades de memoria en el ordenador (byte, kilobyte, megabyte..., problemas de electricidad (circuitos en serie, paralelo y mixtos, cálculo de potencia y energía eléctrica...), interpretación de una factura de la luz, agua, gas, problemas de electrónica digital, puertas lógicas, etc.

Temporalización curso 2025 – 2026**DIGITALIZACIÓN 4 ESO**

UNIDAD		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CRITERIOS	SABERES	TRIMESTRE
	Evaluación Inicial	SdA0 - Evaluación Inicial Competencias			1er Trimestre
	Unidad 0: Introducción a la Informática	Descubriendo como funciona mi ordenador			
	Unidad 1: Arquitectura de Ordenadores Software.		1.1.	DIG.4.A.1. DIG.4.A.4. DIG.4.A.3.	
			1.2.	DIG.4.A.2.	
		1.3.	DIG.4.A.3.		
	Unidad 2: Aplicaciones de productividad	Aplicaciones de Productividad: De Cero a Pro	2.1.	DIG.4.B.1.	2º Trimestre
			2.2.	DIG.4.B.1.	
			2.3.	DIG.4.B.2.	
	Unidad 3: Publicación y difusión de contenidos	Mi propia Web	2.3.	DIG.4.B.4.	
			2.4.	DIG.4.B.3.	
	Unidad 4: Creación de contenidos multimedia	El diseño gráfico es mi pasión	2.3.	DIG.4.B.2.	3er Trimestre
	Unidad 5: Ciberseguridad	Cibervoluntarios	2.2.	DIG.4.C.2. DIG.4.C.3.	
			3.1	DIG.4.C.2.	
			3.2.	DIG.4.C.1.	
			3.3.	DIG.4.C.3.	
	Unidad 6: Interactividad en la Red	El mundo digital dentro del real	2.1.	DIG.4.D.1.	
			2.3.	DIG.4.D.1.	
			2.4.	DIG.4.D.5. DIG.4.D.6.	
			4.1.	DIG.4.D.3. DIG.4.D.5.	
			4.2.	DIG.4.D.3. DIG.4.D.4.	
			4.3.	DIG.4.D.1. DIG.4.D.2. DIG.4.D.6.	
			4.4.	DIG.4.D.5.	



IES JAROSO

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

CURSO 2025/26



DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

CURSO		
SdA 0		
CURSO:	TEMPORALIZACIÓN/ SESIONES: sesiones, del 15 de septiembre al 3 de octubre	
TÍTULO:	SdA 0: Evaluación Inicial	
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias / Actividades / Tareas / Pruebas objetivas / Actividades evaluables	COMPETENCIA
1ª SESIÓN	Diagnóstico técnico y uso de dispositivos • Análisis y resolución en grupo de incidencias técnicas simuladas (conexión, hardware, red, etc.). • Puesta en común de soluciones y explicación oral del proceso seguido. • Observación del trabajo colaborativo y razonamiento técnico.	CE1 – Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas.
2ª SESIÓN	Mi entorno digital de aprendizaje (PLE) • Elaboración individual del mapa de PLE (herramientas para buscar, organizar, comunicar y	CE2 – Configurar el entorno personal de aprendizaje y aprovechar los recursos digitales para el aprendizaje continuo.

	crear). - Exposición y debate grupal sobre los recursos más utilizados y su utilidad. - Reflexión escrita breve sobre fortalezas y debilidades del propio PLE.	
3ª SESIÓN	Seguridad y bienestar digital - Cuestionario inicial sobre hábitos digitales y protección de datos. - Creación en grupo de un decálogo de buenas prácticas de bienestar y seguridad digital. - Participación activa en el debate sobre riesgos y conductas saludables.	CE3 – Aplicar medidas preventivas y correctivas para proteger dispositivos, datos personales y bienestar digital.
4ª SESIÓN	Ciudadanía digital crítica - Análisis de un caso real (fake news, ciberacoso, IA, brecha digital). - Elaboración y exposición de una infografía o presentación con soluciones éticas y responsables. - Valoración de la actitud crítica y argumentación del alumnado.	CE4 – Ejercer una ciudadanía digital crítica, responsable y ética en el uso de la tecnología.
5ª SESIÓN		
6ª SESIÓN		
7ª SESIÓN		
8ª SESIÓN		

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 4 ESO	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 1er Trimestre/35
TÍTULO:	Descubriendo como funciona mi ordenador
JUSTIFICACIÓN	
El desarrollo de esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado conocer los fundamentos de la informática, identificar los componentes de un sistema informático y comprender su funcionamiento. Se busca fomentar el pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y la resolución de problemas técnicos básicos en dispositivos digitales. Además, se trabajará la alfabetización digital y el uso	

responsable de las tecnologías.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

El alumnado elaborará una infografía interactiva en la que describirá los componentes de un ordenador, su función y su relación con el software y los sistemas operativos. Además, deberá incluir una guía básica sobre la configuración de un equipo informático y las buenas prácticas para su mantenimiento.

CONCRECIÓN CURRICULAR

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano	1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva. 1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible. 1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, e n c aso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/ o tecnológicos de manera sostenible y responsable.	DIG.4.A.1. DIG.4.A.2. DIG.4.A.3. DIG.4.A.4.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Septiembre	• Presentación de la asignatura y dinámica de trabajo. Introducción a la informática. • Identificación de componentes de hardware: CPU, RAM, almacenamiento, periféricos.
Octubre	• Instalación y configuración de un sistema operativo. Diferencias entre Windows, Linux y macOS. • Práctica de ensamblaje de un ordenador virtual (uso de herramientas digitales de simulación).
Diciembre	• Redes y conectividad: configuración básica de una red doméstica. Seguridad en redes. • Desarrollo de la infografía interactiva. Correcciones y mejora de contenido. • Presentación y evaluación del producto final. Reflexión sobre el aprendizaje.

SdA: IDENTIFICACIÓN		
CURSO: 4 ESO	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/22	
TÍTULO:	Aplicaciones de Productividad: De Cero a Pro	
JUSTIFICACIÓN		
Esta situación de aprendizaje busca que el alumnado desarrolle competencias digitales aplicadas a la gestión de información y el uso eficiente de herramientas de productividad. Se abordará el manejo de procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones interactivas para optimizar el trabajo académico y personal.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado deberá elaborar un conjunto de documentos digitales compuesto por:		
• Un documento de texto con información estructurada sobre herramientas de productividad. • Una hoja de cálculo con fórmulas y gráficos aplicados a la gestión de datos. • Una presentación digital que resuma el trabajo y lo exponga de manera visual e interactiva.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.	2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma. 2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red. 2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	DIG.4.B.1 DIG.4.B.2
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Enero	• Introducción a las herramientas de productividad digital: procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones. • Uso avanzado de herramientas digitales para la gestión de información y automatización de tareas.	
Febrero	• Creación de un documento de texto con formato avanzado, tablas e imágenes. • Diseño y gestión de una hoja de cálculo con fórmulas y gráficos. • Elaboración de una presentación interactiva con elementos multimedia.	

	• Presentación y evaluación del conjunto de documentos digitales.

SdA: IDENTIFICACIÓN		
CURSO: 4 ESO	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/7	
TÍTULO:	Mi propia Web	
JUSTIFICACIÓN		
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado desarrollar habilidades en el diseño y publicación de contenido digital. Se abordará la estructura de una página web, su diseño y la importancia de la identidad digital en entornos virtuales.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado diseñará y publicará una página web personal aplicando los conocimientos adquiridos sobre estructura, diseño y publicación de contenidos en la web.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.	2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso. 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.	DIG.4.B.3. DIG.4.B.4.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA (puede ser mensual)	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Marzo	- Introducción al diseño web: estructura, HTML y estilos básicos. - Creación y personalización de una página web utilizando herramientas online. - Publicación y presentación de la web final. Evaluación y reflexión sobre el proceso.	

SdA: IDENTIFICACIÓN		
CURSO: 4 ESO	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3er Trimestre	
TÍTULO:	El diseño gráfico es mi pasión	
JUSTIFICACIÓN		
Esta situación de aprendizaje busca que el alumnado desarrolle competencias en diseño gráfico y comunicación visual. Se trabajará con herramientas de edición de imágenes y composición gráfica para la creación de contenidos digitales atractivos y funcionales.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado elaborará un conjunto de materiales gráficos, que incluirán:		
- Una imagen editada profesionalmente aplicando técnicas de retoque digital. - Un cartel publicitario diseñado con herramientas de edición gráfica. - Un logotipo personal creado siguiendo principios de identidad visual.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.	2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	DIG.4.B.2.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Abril	- Introducción a los fundamentos del diseño gráfico y la comunicación visual. - Uso de herramientas de edición de imágenes y composición digital.	
Mayo	- Creación de carteles publicitarios y logotipos personales. - Presentación y evaluación del conjunto de materiales gráficos.	

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 4ESO	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3er Trimestre
TÍTULO:	Cibervoluntarios

JUSTIFICACIÓN		
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado comprender la importancia de la ciberseguridad en su vida diaria y en el ámbito profesional. Se abordarán conceptos como la protección de datos, la identidad digital y las amenazas en internet.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado creará un proyecto divulgativo sobre ciberseguridad que incluirá: • Un documento de buenas prácticas para la navegación segura. • Una presentación interactiva explicando conceptos clave de la ciberseguridad. • Un video explicativo sobre la importancia de la identidad digital y la protección en la red.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente. 3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.	2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red. 3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. 3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual. 3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.	DIG.4.C.1. DIG.4.C.2. DIG.4.C.3.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Mayo	• Introducción a la ciberseguridad: amenazas y soluciones. • Protección de datos y privacidad en la red.	
Junio	• Elaboración del proyecto de ciberseguridad. • Presentación y difusión del proyecto en la comunidad educativa.	

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 4 ESO	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3er Trimestre

TÍTULO:	El mundo digital dentro del real	
JUSTIFICACIÓN		
En esta situación de aprendizaje se abordará la interactividad en la red y cómo afecta a nuestra vida cotidiana. Se explorarán tecnologías como la realidad aumentada, la inteligencia artificial y las redes sociales.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado desarrollará un informe y un prototipo de interactividad en la red, que incluirá: - Un documento de análisis sobre el impacto de la interactividad en la sociedad. - Un prototipo digital con herramientas de realidad aumentada o inteligencia artificial. - Un video explicativo sobre su experiencia y el aprendizaje adquirido.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente. 4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.	2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma. 2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso. 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa 4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo. 4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos. 4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad. 4.4. Analizar la necesidad y los beneficios	DIG.4.D.1. DIG.4.D.2. DIG.4.D.3. DIG.4.D.4. DIG.4.D.5. DIG.4.D.6.

	globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Junio	• Exploración de tecnologías interactivas en la red. • Creación del prototipo digital y desarrollo del informe. • Presentación y evaluación del proyecto final.	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

Por tanto, se trata de un centro donde los problemas de convivencia y la conflictividad requieren una intervención urgente y radical, de actividades de carácter formativo y preventivo frente a la aparición de fenómenos contrarios a los valores de la convivencia democrática y la resolución pacífica de los conflictos.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

PLANES Y PROGRAMAS

RED ANDALUZA. ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso; igualmente con la intervención ante conductas contrarias a la convivencia y la reeducación de actitudes y restauración de la convivencia; y de esta forma contribuiremos no sólo a la mejora de la calidad de la educación, sino a la formación como la construcción de un mundo mejor.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Haciendo uso del diálogo, de la formulación de acuerdos como medio de resolución de conflictos no graves, dentro y fuera del aula, entre los implicados, alumno-alumno, alumno-profesor.

Fomentaremos un entorno de respeto y apoyo mutuo que es esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional. Un aula emocionalmente segura permite a los estudiantes expresarse sin miedo al juicio o la reprimenda.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajaremos con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayudando a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

Desde el Departamento de Informática trabajaremos con la Coordinación de Coeducación con el fin de asegurar una enseñanza integral que desarrolle y fomente valores, actitudes y habilidades igualitarias entre el alumnado. Entendemos que los centros educativos cuentan con un contexto privilegiado para fomentar los valores igualitarios, libres de prejuicios y de estereotipos sexistas y para proporcionar modelos de relación desde la igualdad, el respeto y el rechazo a cualquier tipo de violencia.

Las actividades programadas se llevarán a cabo dentro del marco de la igualdad, con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitando la convivencia, una mejora en la educación y que los alumnos y alumnas sean personas activas en la sociedad actual.

De igual manera se informará a las instancias superiores correspondientes de las situaciones contrarias, para que tomen las medidas oportunas para frenar comportamientos que vayan contra los principios de la igualdad.

LA BIBLIOTECA ESCOLAR

El objetivo primordial de la biblioteca escolar es el fomento de la lectura, contribuyendo así al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Para ello:

- Se realizan actividades de animación a la lectura y a la escritura a través de actividades, concursos y celebración de efemérides.
- Se orienta al alumnado a través de la recomendación libros, según sus gustos e intereses, con el fin de conforme su propio itinerario lector
- Es centro de recursos para que los departamentos lleven a cabo su plan lector. La biblioteca ofrece las posibilidades de sus fondos como fuentes de información en los más diversos temas puesto que dispone de ejemplares de todas las materias. Así pues, se persigue la integración de la biblioteca como fondo documental en el trabajo diario del aula.
- Está habilitada como sala de estudios por las tardes, contribuyendo a compensar las desigualdades: la biblioteca escolar proporciona los materiales y herramientas (diccionarios, manuales, ordenadores) necesarias a aquellos que no disponen de recursos, promoviendo así una educación inclusiva.

Por último, fomenta valores: la biblioteca escolar debe concebirse como un espacio plural y abierto, donde puedan participar todos los agentes educativos. Por eso, es importante conocer los diferentes fondos de la biblioteca explorando sus posibilidades tanto para aprender como para enseñar.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

Desde el Departamento de Informática todos los miembros participan en el Plan de Actuación Digital: uso de Moodle y Gsuite, realización de cursos de formación, detección del alumnado en riesgo de exclusión, utilización de las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio g.educaand.es, uso y manejo de PASEN para llevar el seguimiento educativo de los alumnos y permitir la comunicación entre los distintos miembros de la comunidad educativa y empleo de recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en

Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de Informática está compuesto por el siguiente profesorado:

- Ana Vicente Belmonte: funcionaria de carrera, PES
- José Javier Guillén Benavente: funcionario de carrera, PES
- Francisco Javier García Cutillas: funcionario de carrera, PES
- Catalina Flores Cazorla: funcionaria de carrera, PES

En cuanto al reparto de materias, queda de la siguiente manera:

1º ESO - Computación y Robótica: Francisco Javier García Cutillas

4º ESO - Digitalización: Francisco Javier García Cutillas y Silvia Ana Monreal Revuelta del Departamento de Tecnología.

1º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información I: Francisco Javier García Cutillas

2º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información II: Francisco Javier García Cutillas

1º CFGS DAW - Sistemas Informáticos: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Entornos de Desarrollo: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Programación: José Javier Guillén Benavente

1º CFGS DAW - Lenguajes de Marcas: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Bases de Datos: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Digitalización: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Tutoría Dual: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Proyecto Integrado: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Despliegue de aplicaciones Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Diseño de Interfaces Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Servidor: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Cliente: Catalina Flores Cazorla

2º CFGS DAW - Tutoría dual : Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Libre Configuración: José Javier Guillén Benavente

Las reuniones de departamento se realizarán semanalmente los viernes en horario de 11:30 a 12:30.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y

otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de

recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

A nivel de departamento se realizará el seguimiento de la programación de forma trimestral y se dejará constancia en acta y se enviará en jefatura.

Documento adjunto: AUTOEVALUACION,INDICADORES LOGRO, LECTURA BACH.pdf Fecha de subida: 1

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación I se ha desarrollado durante las tres primeras semanas del curso, a través de la Situación de Aprendizaje 0 (SdA 0).

Su finalidad ha sido diagnosticar el nivel competencial del alumnado en relación con las cinco competencias específicas del currículo de la materia, así como conocer su grado de familiaridad con los conceptos fundamentales de digitalización, la representación de la información y el uso de herramientas digitales.

Esta evaluación ha tenido un enfoque competencial, basada en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones:

- Sesión 1: Debate sobre la Sociedad de la Información y análisis crítico del impacto de las TIC en la vida cotidiana.
- Sesión 2: Investigación grupal sobre innovaciones tecnológicas y su influencia en distintos ámbitos sociales y laborales.
- Sesión 3: Actividad práctica individual sobre la información digital: bits, bytes, sistema binario y representación numérica.
- Sesión 4: Creación de una infografía digital en Canva que sintetiza los conceptos aprendidos sobre digitalización y su impacto social.

Para la observación y valoración de estas evidencias se emplearon rúbricas cualitativas, centradas en la identificación de destrezas, estrategias y actitudes relacionadas con las competencias específicas CE1 a CE5. La recogida de información se realizó mediante observación directa, análisis de productos digitales, participación en debates y autoevaluación del alumnado.

Los resultados globales del nivel obtenido en esta evaluación inicial se sitúan en un rango medio-bajo, detectándose:

- Buen manejo general de herramientas digitales básicas y de diseño, aunque con dificultades en la comprensión técnica de conceptos de información digital.
- Competencia media en la búsqueda y tratamiento de información, pero escaso pensamiento crítico ante los contenidos digitales.
- Desconocimiento parcial sobre la estructura y funcionamiento interno de los sistemas informáticos.
- Bajo nivel en razonamiento lógico y comprensión del concepto de algoritmo, especialmente en la aplicación de procedimientos de programación.
- Actitud positiva hacia el trabajo en grupo y la creación de productos digitales, mostrando interés por la asignatura.

Estos resultados servirán como punto de partida para ajustar la planificación anual, reforzando especialmente los contenidos relativos a la representación de la información digital, el pensamiento algorítmico, la configuración segura de dispositivos y el uso crítico y ético de la tecnología.

En cuanto a la distribución de grupos ha quedado de la siguiente manera:

- GRUPO A: 29 alumnos (9 - 1 BACH A, 7 - 1 BACH B, 2 - 1 BACH C, 10 - 1 BACH D)
- GRUPO B: 11 alumnos (3 - 1 BACH A, 7 - 1 BACH B, 4 - 1 BACH C)

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. En el caso de nuestra materia se trabaja la lectura en casi todas las clases además de en el plan de 30 minutos de lectura.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En nuestra materia a través de la plataforma Moodle Centros y a través de diferentes presentaciones, videos, etc, que se proyectarán en clase.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. En el apartado de Geografía se trabajan especialmente este principio.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. En nuestra materia el acceso al currículum será a través de diferentes medios como esquemas, textos, videos explicativos, gráficos, mapas, etc. Tanto con los libros de texto, Moodle Centros y fichas de adaptación o refuerzo.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. La Moodle nos ayudará a variar el acceso a la información atendiendo a los principios DUA.

La materia Tecnologías de la Información y Comunicación tiene como finalidad que el alumnado aprenda a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación y comprenda los principios científicos que rigen la disciplina. El alumnado debe poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes para usar de forma avanzada dispositivos y programas, así como para crear soluciones a problemas de tratamiento de la información, utilizando lenguajes informáticos. Se trata de una formación clave para su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral.

Tecnologías de la información y comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, así como de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización

han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la sociedad industrial en la sociedad del conocimiento.

La comprensión los términos "sociedad de la información y sociedad del conocimiento", ejemplificar de manera concreta la digitalización en los ámbitos social, cultural y económico, analizar aspectos positivos y negativos de dicho proceso de transformación, así como identificar el software como principal agente de cambio, describir su relación con la innovación y el empleo, y conocer algunas de las tecnologías más destacadas en este ámbito. Por otro lado, esta competencia permite entender que la información digital es el elemento central de esta transformación y describir las técnicas que permiten su representación en ordenadores y dispositivos digitales.

La comprensión del funcionamiento de los ordenadores y los dispositivos digitales, identificar los componentes que los conforman, describiendo las relaciones existentes entre

ellos y sus características más importantes, y aprender a configurar, utilizar y administrar los sistemas operativos que los gestionan. Por otro lado, esta competencia integra el uso seguro, respetuoso y responsable de estos dispositivos, así como la protección de la privacidad y los datos de las personas.

Aprender a seleccionar y utilizar software para la creación de contenidos digitales y para resolver problemas específicos, incidiendo en el uso de algunas herramientas de propósito general, como son los procesadores de texto y las hojas de cálculo, así como en lo relativo a crear y publicar contenidos en la web. Por otro lado, esta competencia específica incorpora la capacidad de diseñar, crear y manipular bases de datos, utilizadas de manera generalizada en el almacenamiento y procesamiento de información.

La comprensión del diseño y funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y protocolos, así como el de los buscadores, e valuando de forma crítica los recursos digitales presentes en la red. Asimismo, esta competencia integra el aprendizaje de trabajar colaborativamente a través de herramientas de comunicación y productividad, así como el respeto de la propiedad intelectual.

Aprender a crear y probar aplicaciones informáticas en un proceso enmarcado en el ciclo de vida de desarrollo, aplicando estos conocimientos en la resolución de problemas de tratamiento de la información, definiendo soluciones algorítmicas y utilizando técnicas de la ingeniería de software.

4. Materiales y recursos:

Los recursos didácticos o materiales didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos serán empleados como una forma de complementar y/o hacer más eficiente el trabajo del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las funciones específicas de estos recursos pueden ser muchas. Aun así, pueden resumirse en:

- Orientar. Sobre todo en temas y tópicos complejos, proponiendo rutas alternas de aprendizaje, reglas mnemotécnicas, etc.
- Simular situaciones o eventos. Para mostrar en un ambiente controlado cómo ocurren en la vida real.
- Motivar el aprendizaje. Es decir, despertar el interés por el conocimiento en el alumno.
- Evaluar el desempeño del alumno. En un tema puntual o en la materia como un todo, para así saber qué tanto del aprendizaje fue exitoso.

En este sentido, la asignatura de Digitalización desarrollará sus sesiones dentro de las aulas de informática del centro, estas aulas cuenta con distintos puesto de ordenadores de sobremesa (con el software requerido preinstalado, así como acceso a internet), una pizarra de rotulador y un proyector. En cuanto al material curricular, el alumno contará con acceso a un curso específico en Moodle Centros, que contendrá tanto materiales desarrollados por el docente, así como obtenidos de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los instrumentos de evaluación se pueden agrupar en dos modalidades:

- Instrumentos de evaluación continua, mediante los que se valoran especialmente los procedimientos que se están adquiriendo y las actitudes del alumnado: revisión de los cuadernos del alumnado, contestación a preguntas y valoración de las intervenciones en clase, puntuaciones correspondientes a trabajos presentados individualmente o en grupos, proyectos y prácticas realizadas en clase.

- Instrumentos de evaluación programada, mediante los que se valoran especialmente los conceptos y los procedimientos adquiridos por el alumnado: cuestionarios, rúbricas en proyectos colaborativos y actividades, pruebas escritas y orales, exámenes prácticos, ejercicios y pruebas objetivas, trabajos y proyectos. Más específicamente, los instrumentos a usar serán variados para facilitar la evaluación del alumnado como parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como una herramienta esencial para mejorar la calidad educativa. En concreto, se emplearán:

- Pruebas específicas:
- Pruebas objetivas: Consiste en una serie de preguntas tipo test, cada una de ellas tiene asociada varias opciones de respuesta entre las cuales se debe elegir la correcta. Al igual que la anterior prueba, determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos, similares a las actividades realizadas en clase.
- Actividades:
- Realización de ejercicios, actividades y prácticas diarias relacionados con los contenidos.
- Realización de Trabajos. El alumno redacta los contenidos de un tema concreto. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Exposiciones orales en clase.
- Observación: Considerando los criterios de evaluación anteriormente mencionados, se observará al alumno o alumna de forma sistemática y directa en el aula obteniendo la siguiente información:
- Su participación en clase.
- Su iniciativa, interés y originalidad en el trabajo diario, individual y en grupo.
- La conclusión de las tareas y presentación de los trabajos en los plazos propuestos.

Cada vez que se aplique un instrumento de evaluación, se deberá dejar reflejado qué competencias específicas y qué criterios de evaluación se están evaluando, de esta manera el alumnado estará siempre informado.

La calificación final de la evaluación se obtendrá de la media aritmética de todas las competencias específicas empleadas y evaluadas a lo largo de cada evaluación a través de diferentes instrumentos.

La calificación de final de curso se obtendrá de la media aritmética de las competencias específicas.

Según el RD se debe confeccionar una rúbrica sobre el grado de desempeño de los criterios de evaluación. Esta rúbrica se utilizará al finalizar la evaluación y se empleará para realizar los informes de evaluación del alumnado.

¿Cómo recuperar?

Las recuperaciones se harán al final de curso, justo antes de la evaluación ordinaria. En caso excepcional y siempre que sea por causas positivas para el transcurso del curso, se podrán hacer recuperaciones parciales. En la recuperación final el alumnado recuperará aquellos módulos que no haya superado.

Prueba extraordinaria: en septiembre se realizará una prueba objetiva y el alumnado dispondrá durante el curso de un plan de recuperación.

Se informará a las familias sobre los criterios de evaluación mediante mensajería de Séneca indicando que sus hijos tienen recogidos al principio de la Moodle de la materia de TIC I los criterios de evaluación y saberes básicos.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Para ver la temporalización de manera más detallada, consultar el archivo adjunto denominado: TEMPORALIZACIÓN TIC I 1BACH 25-26.pdf

Primer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Evaluación Inicial Competencias
- Situación de Aprendizaje: El impacto de la sociedad digital y la información
 - Unidad 1: La Sociedad de la Información y el ordenador.
 - Unidad 2: Información digital.

Segundo Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: De 0 y 1 a tu ordenador personal
 - Unidad 3: Arquitectura de Ordenadores y Sistemas Operativos.
- Situación de Aprendizaje: El software del día a día

Unidad 4: Software. Procesadores de texto.
Unidad 5: Hojas de cálculos y Bases de Datos.

Tercer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Creando mi propia Web
Unidad 6: Internet y Búscadores.
- Situación de Aprendizaje: Desarrollando Software
Unidad 7: Programación, diseño de software y resolución de problemas.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita Supercomputador Universidad de Granada

Los estudiantes visitarán las instalaciones del supercomputador de la Universidad de Granada para conocer de cerca cómo funciona una infraestructura de computación de alto rendimiento. Durante la actividad, descubrirán su papel en la investigación científica y en el tratamiento de grandes volúmenes de datos, comprendiendo la importancia del hardware, el software y la paralelización de procesos. Esta experiencia permitirá conectar los contenidos de TIC II con aplicaciones reales en la ciencia y la innovación tecnológica.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje (se cumplimentan en Séneca)

1.1.- Alumnado NEAE

Cada profesor del Departamento ha reflejado en el análisis de resultados de la evaluación inicial el alumnado NEAE de cada uno de los grupos en los que imparte docencia. En coordinación con el tutor/a de cada uno de los grupos y del Departamento de Orientación, se aplicarán las diferentes medidas que se recogerán en los PRA, que se grabarán en Séneca.

El PRA se realizará en función del diagnóstico concreto de cada alumno/a y las medidas se adoptarán individualmente. Se podrá fraccionar las tareas, hacer los enunciados más sencillos, modificar el tipo de tareas, todas las medidas atendiendo a los principios DUA.

1.2.- Atención al alumnado que no haya promocionado de curso. (en aquellas materias que hayan sido objeto de repetición)

La atención al alumnado que no promociona de curso, y si Digitalización ha sido una de las materias motivo de repetición, se llevará a cabo por la profesor que imparta docencia al alumno/a este curso.

Con carácter general, dicho alumnado seguirá los elementos curriculares recogidos en la programación de la materia.

Las medidas de atención, que siempre serán individualizadas y atendiendo a los principios DUA, no consistirán en principio en aumentar la carga de trabajo del alumno/a en cuestión.

El DUA debe contagiar todos los elementos del proceso educativo; no solo se refiere a la planificación de elementos curriculares prescriptivos, sino también a los medios o recursos que utilizamos, a la forma de utilizarlos, a la metodología de enseñanza, a la evaluación, a la organización de agrupamientos, espacios y tiempos...como por ejemplos: las explicaciones deben de ser motivadoras, dinámicas y que llamen la atención de nuestro alumnado apropiadas a cada edad y/o capacidad y contextualizadas a la vida real, por ejemplo, haciendo preguntas sobre lo que ya saben sobre el tema para relacionarlo con sus conocimientos previos y sus intereses, crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, diseñar rutinas de aprendizaje y planificación, anticipando lo que se va a trabajar y tienen

que aprender en cada tema, ser flexibles con los tiempos de ejecución y respuesta en los trabajos escolares, permitir que el alumnado participe en el diseño de las actividades, involucrarles para que ellos se marquen sus propias metas, incluir actividades para el meta-aprendizaje o metacognición, por ejemplo, trabajando las rutinas de pensamiento, listas checklist donde vayan tachando lo que ya saben, lo que han aprendido y lo que van a aprender, etc., proporcionar herramientas de apoyo como modelos, ejemplos, esquemas, síntesis de lo que se ha trabajado, ofrecer un feedback inmediato que valore y enfatice el esfuerzo y las conductas positivas felicitando oralmente y/o utilizando diferentes premios y recompensas (refuerzo positivo) y análisis de los errores del alumnado de forma constructiva. Introducir diferentes metodologías activas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia

de grupo (actividades por grupos multinivel, técnicas de aprendizaje cooperativo, gamificación y aprendizaje basado en juegos, rol-playing, clase invertida, desafíos y retos). Las medidas concretas se detallarán en el PRA de cada alumno/a, pero podemos enunciar algunas medidas generales que permitan un seguimiento más exhaustivo del aprendizaje diario del alumno/a. Por ejemplo, sentarlo cerca de la mesa de la profesor, revisar su agenda (para favorecer su independencia y organización en el trabajo), intentando siempre incidir en aquellos criterios de evaluación que no superó en el curso anterior.

Tras la evaluación inicial, el profesorado de las materias motivo de repetición informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura). Los tutores llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento, en los equipos docentes y sesiones de evaluación. Se reunirán con el alumnado para analizar su evolución y con las familias para informar de las medidas específicas a tomar.

1.3.- Atención al alumnado que promociona con materias no superadas de cursos anteriores Una vez que la Jefatura de Estudios haya informado al Departamento del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, se procederá a comprobar qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

En el caso del Departamento de Informática, establecemos una diferencia entre el alumnado que sigue cursando la materia (de continuidad) cuyo responsable será el docente que le imparte docencia este año, y el alumnado que no sigue cursando la materia (no continuidad) cuyo seguimiento recaerá en la Jefatura del Departamento.

En cualquier caso el alumnado con materias no superadas, deberá recuperar los criterios con evaluación negativa.

Diferenciaremos entre alumnado de continuidad y de no continuidad.

En el caso del alumnado de continuidad, será el docente responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realizará el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo será la encargada de informar a las familias (a través de Séneca), al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado. El seguimiento individualizado de este trabajo se recogerá en el PRA y atenderá a los principios DUA. El docente que le da clase en el curso que está matriculado, trabajará con el alumnado los criterios no superados del curso anterior para posibilitar su superación.

En el caso del alumnado de no continuidad, será la Jefatura de Departamento quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo, se matriculará a este alumnado en un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma los criterios no superados y posibilitar la superación de los criterios no superados. Se informará al alumnado de las actividades a realizar para superar los criterios de evaluación. La correcta realización de estas actividades permitirá la superación de los criterios y por lo tanto de la materia.

La Jefatura del Departamento, informará al tutor/a del grupo para que a su vez informe a las familias a través de Séneca, del PRA del alumno/a. Trimestralmente la Jefatura del Departamento, informará al tutor/a, para que a su vez informe al equipo docente y a las familias.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN TIC I 1BACH 25-26.pdf Fecha de subida: 09/11/25

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.	
Descriptores operativos:	
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.	
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.	
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.	
Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.	
Descriptores operativos:	
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.	
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.	
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.	
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.	
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.	
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y	

eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los

conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Criterios de evaluación:

TICO.1.1.1.Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.1.2.Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Criterios de evaluación:

TICO.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Criterios de evaluación:

TICO.1.3.1.Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Criterios de evaluación:

TICO.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Criterios de evaluación:

TICO.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. La sociedad de la información y el ordenador.

1. Impacto de la informática.

1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
3. Nuevos sectores laborales.
4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
6. Sostenibilidad.

2. Información digital.

1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
2. Unidades de información.
3. Representación de números y texto.
4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
5. Sistema hexadecimal.
6. Compresión.
7. Archivos.

B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.

1. Arquitectura de ordenadores.

1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.

2. Sistemas operativos.

1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
2. Gestión de procesos.
3. Sistema de archivos.
4. Gestión de usuarios.
5. Gestión de dispositivos.
6. Monitorización y Rendimiento.
7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.

C. Software de aplicación para sistemas informáticos.

1. Software.

1. Clasificaciones. Tipologías.
2. Aplicaciones de propósito general y específico.
3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
4. Requisitos e instalación de software.
5. El software y la resolución de problemas.
6. Software colaborativo.

2. Procesadores de texto.

1. Formatos de página, párrafo y carácter.
2. Imágenes y tablas.
3. Columnas y secciones.
4. Estilos e Índices.

5. Plantillas.
6. Exportación e importación.
7. Comentarios.
3. Hojas de cálculo.
1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
2. Referencias.
3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
4. Ordenación y filtrado.
5. Gráficos.
6. Exportación e importación. Protección.
4. Bases de datos.
1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
3. Claves y relaciones.
4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
5. Vistas, informes y formularios.
6. Exportación e importación.
7. Datos masivos. NoSQL.
1. Clasificaciones. Tipologías.
D. Internet y redes de ordenadores.
1. Internet.
1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
2. Buscadores.
1. Búsquedas avanzadas.
2. Posicionamiento.
3. Fuentes de Información.
4. Propiedad intelectual y licencias.
5. Publicidad online.
6. Privacidad.
E. Programación.
1. Fundamentos de programación.
1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
5. Estructuras de control y de datos.
6. Funciones y bibliotecas de funciones.
2. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.

5. Pseudocódigo y diagramas de flujo.

6. Depuración.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
TICO.1.1	X					X	X	X		X															X					X	X								
TICO.1.2						X	X	X					X												X					X	X							X	
TICO.1.3	X					X	X	X		X			X									X	X		X					X	X							X	
TICO.1.4	X					X	X	X		X			X												X					X	X							X	
TICO.1.5	X					X	X	X		X															X					X	X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

 IES JAROSO	AUTOEVALUACIÓN DOCENTE Y DE PROGRAMACIÓN Nombre y apellidos del docente:..... Departamento:.....	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

VALORACIÓN DEL PROFESORADO.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
Soy ordenado/a y sistemático/a en mis explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Relaciono los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Considero que mis explicaciones ayudan a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Utilizo recursos variados y diferentes formas de acceso a la información.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Trabajo a través del enfoque DUA en el aula para eliminar barreras del aprendizaje en mi alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Motivo al alumnado centrándome en sus intereses y diferentes formas de aprender.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Atiendo a la diversidad de mi alumnado aplicando medidas generales y programas de atención a la diversidad.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Resuelvo las dudas y problemas en el aula.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Fomento el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación que utilizo es justo y adecuado a la normativa vigente.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los enunciados de las actividades evaluables son claros.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los fallos de las actividades evaluables y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se mandan las actividades evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades evaluables corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El contenido y la tipología de las actividades evaluables se ajustan a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

VALORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades planteadas son adecuadas para superar las competencias específicas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas, y los principios DUA, en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

Se utiliza variedad de evidencias para evaluar al alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación. 1- 2- 3- 4- 5 NP

ADECUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS

INDICADORES

PROPUESTAS DE MEJORA

VALORACIÓN

Los procedimientos de evaluación son adecuados. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La temporalización se ha ajustado a las necesidades y objetivos. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias utilizadas han sido fáciles de aplicar y servido a la recogida de datos necesaria. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias han sido variadas y acordes a la metodología. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las actividades promueven la participación activa del alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se clarifica al alumnado los criterios trabajados con las diferentes evidencias. 1- 2- 3- 4- 5 NP

COORDINACIÓN

INDICADORES

VALORACIÓN

PROPUESTAS DE MEJORA

La coordinación en el Departamento ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La colaboración del Departamento de Orientación ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La coordinación en los Equipos Docentes ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con los tutores/as de los grupos ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con las familias y tutores legales ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP



IES JAROSO

INDICADORES DE LOGRO



VALORACIÓN DEL PROFESORADO: NOMBRE DEL PROFESOR/A:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El profesor/a es ordenado y sistemático en sus explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5	
Es fácil copiar la información de la pizarra con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
He entendido las explicaciones del profesor/a cuando he estado atento/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a relaciona los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5	
Sus explicaciones me han ayudado a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5	
Utiliza recursos diferentes al libro de texto	1- 2- 3- 4- 5	
Me gustaría recibir clase otra vez con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a resuelve nuestras dudas con exactitud.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta la participación del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

LA EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación es justo.	1- 2- 3- 4- 5	
Los enunciados de los exámenes/pruebas son claros.	1- 2- 3- 4- 5	
Los fallos de los exámenes y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se mandan las tareas evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las pruebas/exámenes corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5	
El contenido y la tipología del examen/prueba se ajusta a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5	

LA PROGRAMACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las actividades planteadas son adecuadas para conseguir los objetivos previstos.	1- 2- 3- 4- 5	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado		
Se utiliza gran variedad de procedimientos e instrumentos para evaluar al alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación.	1- 2- 3- 4- 5	
La metodología se adapta en función del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

PLAN LECTOR

Con el fin de trabajar la Competencia en Comunicación Lingüística, se trabajará la lectura en el aula diariamente escogiendo lecturas contextualizadas con la materia y siguiendo las indicaciones y calendario propuesto por el ETCP.

Como medidas generales en la materia, se enfocará el **plan lector** a la realización de las siguientes actividades:

- Hacer resúmenes de las unidades temáticas que se trabajan en clase y leerlas en voz alta, intentando mejorar la comprensión y la expresión oral.
- Leer detenidamente artículos de blogs y páginas web especializadas en ciertos temas relacionados con la materia para facilitar la mejora de la comprensión lectora y la comprensión de dicho vocabulario específico.
- Visitar páginas web relacionadas con las TIC's y leer en voz alta en clase por parte del alumnado presente.
- Leer en el aula noticias de blogs y páginas relacionadas con la Tecnología en general (móviles, hardware, etc.) Tras esto se pedirá al alumnado un resumen oral de lo que le ha parecido la noticia y las repercusiones que pueden tener para su persona.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente de información para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web.
- Extraer las ideas fundamentales de un texto para diseñar y elaborar presentaciones electrónicas destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Temporalización curso 2025 – 2026

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 1 BACHILLERATO

UNIDAD		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CRITERIOS	SABERES	TRIMESTRE
	Evaluación Inicial	SdA0 - Evaluación Inicial Competencias			1er Trimestre
	Unidad 1: La Sociedad de la Información y el ordenador.	El impacto de la sociedad digital y la información	1.1.	TICO.1.A.1.	
	Unidad 2: Información digital.		1.2.	TICO.1.A.2.	
	Unidad 3: Arquitectura de Ordenadores y Sistema Operativo.	De 0 y 1 a tu ordenador personal	2.1.	TICO.1.B.1.	2º Trimestre
			2.2.	TICO.1.B.2.	
	Unidad 4: Software. Procesadores de texto	El software del día a día	3.1.	TICO.1.C.1.	
			3.2.	TICO.1.C.2.	
	Unidad 5: Hojas de cálculos y Bases de Datos		3.3.	TICO.1.C.3.	
			3.4.	TICO.1.C.4.	
	Unidad 6: Internet y Buscadores	Creando mi propia Web	4.1.	TICO.1.D.1.	3er Trimestre
			4.2.	TICO.1.D.2.	
	Unidad 7: Programación, Diseño de Software y resolución de problemas	Desarrollando Software	5.1.	TICO.1.E.1.	
			5.2.	TICO.1.E.2.	



IES JAROSO

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

CURSO 2025/26



DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

CURSO		
SdA 0		
CURSO:	TEMPORALIZACIÓN/ SESIONES: sesiones, del 15 de septiembre al 3 de octubre	
TÍTULO:	SdA 0: Evaluación Inicial	
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias / Actividades / Tareas / Pruebas objetivas / Actividades evaluables	COMPETENCIA
1ª SESIÓN	• Debate guiado en gran grupo: argumentos sobre efectos positivos y negativos de la digitalización en varios ámbitos. • Redacción individual (150–200 palabras) con conclusiones personales.	CE1 CE4
2ª SESIÓN	• Trabajo por grupos: investigación sobre la transformación digital en un sector elegido; creación de una presentación digital breve (3–5 diapos.). • Minitarea práctica (individual): comprobar y documentar la configuración básica del equipo usado (actualizaciones, antivirus/seguridad, copia de seguridad, gestión de usuarios). Entrega en un formulario corto.	CE2 CE3 CE4

	Exposición oral grupal (5 min) y entrega del archivo de la presentación.	
3ª SESIÓN	- Ficha práctica: ejercicios de conversión (decimal ↔ binario ↔ hexadecimal). Entrega digital de resultados. Tarea de algoritmo: escribir en pseudocódigo (o diagrama de flujo) un algoritmo que convierta un número decimal pequeño a binario; comentar su complejidad/funcionamiento (breve). - Autoevaluación: justifico los pasos seguidos y errores comunes detectados.	CE1 CE5
4ª SESIÓN	- Diseño grupal de una infografía en Canva que integre: impacto social, representación digital, herramientas usadas y buenas prácticas de seguridad/privacidad. - Publicación o alojamiento de la infografía en un repositorio/clase (Google Drive / Moodle / GitHub Pages) y entrega del enlace.	CE1 CE2 CE3 CE4

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 1er Trimestre/21
TÍTULO:	El impacto de la sociedad digital y la información
JUSTIFICACIÓN	
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado comprender la evolución de la sociedad de la información, sus implicaciones tecnológicas y sociales. Se abordarán temas como el acceso a la información, la privacidad y el impacto de la tecnología en la vida cotidiana.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL	
El alumnado elaborará un informe digital que incluirá: - Un análisis del impacto de la digitalización en diferentes ámbitos. - Un estudio sobre la gestión de la información y su veracidad. - Una presentación interactiva con las conclusiones del estudio.	
CONCRECIÓN CURRICULAR	

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.	1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual. 1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.	TICO.1.A.1. TICO.1.A.2.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Septiembre	- Introducción a la sociedad de la información y su evolución. - Conceptos de privacidad y seguridad en la red.
Octubre	- Búsqueda y validación de información en la red. - Impacto de las TIC en la sociedad.
Noviembre	- Análisis de casos prácticos sobre el impacto de la digitalización. - Elaboración del informe digital.
Diciembre	Presentación y evaluación del informe.

SdA: IDENTIFICACIÓN

CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/10
TÍTULO:	De 0 y 1 a tu ordenador personal

JUSTIFICACIÓN

Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado conocer los principios de la arquitectura de ordenadores y los sistemas operativos, comprendiendo su funcionamiento y gestión.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

El alumnado elaborará un documento técnico y una práctica de instalación que incluirá:

- Un **informe sobre la arquitectura de un ordenador**.
- Un **proyecto de configuración de un sistema operativo**.
- Un **video explicativo** sobre el proceso de instalación.

CONCRECIÓN CURRICULAR

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS

2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes <i>hardware</i> y <i>software</i> que conforman ordenadores y equipos digitales.	2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. 2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.	TICO.1.B.1. TICO.1.B.2.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Enero	- Introducción a la arquitectura de ordenadores y hardware. - Funcionamiento de los procesadores y la memoria. - Estudio de los sistemas operativos y su gestión.
Febrero (Primera mitad)	- Instalación y configuración de sistemas operativos. - Prácticas de instalación y configuración de sistemas. - Elaboración del informe técnico y presentación.

SdA: IDENTIFICACIÓN

CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/9
TÍTULO:	El software del día a día

JUSTIFICACIÓN

Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado conocer el uso avanzado de software de productividad, incluyendo procesadores de texto, hojas de cálculo y bases de datos.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

El alumnado creará un conjunto de documentos digitales que incluirán:

- Un **documento de texto avanzado** con formatos y estilos profesionales.
- Una **hoja de cálculo** con fórmulas y gráficos aplicados.
- Un **proyecto de base de datos** con consultas y formularios.

CONCRECIÓN CURRICULAR

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web,	3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos. 3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos	TICO.1.C.1. TICO.1.C.2. TICO.1.C.3. TICO.1.C.4.

para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.	complejos. 3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. 3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.	
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Febrero (Segunda Mitad)	• Uso avanzado de procesadores de texto y hojas de cálculo. • Creación y gestión de bases de datos.	
Marzo (Primera Mitad)	• Desarrollo de proyectos con software de productividad. • Presentación y evaluación del conjunto de documentos digitales.	

SdA: IDENTIFICACIÓN		
CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3º Trimestre/12	
TÍTULO:	Creando mi propia Web	
JUSTIFICACIÓN		
En esta situación de aprendizaje se trabajará el diseño y desarrollo de páginas web, abordando aspectos de programación, estructura y publicación de contenido en la red.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado desarrollará una página web que incluirá: • Diseño y estructuración de la web con HTML y CSS. • Implementación de contenido dinámico mediante JavaScript. • Publicación y documentación del proyecto web.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.	4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. 4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.	TICO.1.D.1. TICO.1.D.2.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA	
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Marzo (Segunda Mitad)	Introducción a la programación web y estructura HTML.
Abril	Implementación de estilos y contenido interactivo.
Mayo	Publicación y evaluación del proyecto web.

SdA: IDENTIFICACIÓN		
CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3er Trimestre/13	
TÍTULO:	Desarrollando Software	
JUSTIFICACIÓN		
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado adentrarse en la programación y diseño de software, aplicando principios básicos de la ingeniería del software y resolución de problemas computacionales.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado diseñará y programará una aplicación informática que incluirá: ● Análisis del problema y diseño de la solución. ● Desarrollo de un programa funcional aplicando principios de programación estructurada y orientada a objetos. ● Documentación técnica explicando el código y su funcionalidad.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del <i>software</i> , para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.	5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. 5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.	TICO.1.E.1. TICO.1.E.2.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Mayo	● Introducción a la programación y diseño de software.	
Junio	● Desarrollo de una aplicación informática. ● Presentación y evaluación del proyecto final	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Tecnologías de la Información y la Comunicación

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

Por tanto, se trata de un centro donde los problemas de convivencia y la conflictividad requieren una intervención urgente y radical, de actividades de carácter formativo y preventivo frente a la aparición de fenómenos contrarios a los valores de la convivencia democrática y la resolución pacífica de los conflictos.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

PLANES Y PROGRAMAS

RED ANDALUZA. ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso; igualmente con la intervención ante conductas contrarias a la convivencia y la reeducación de actitudes y restauración de la convivencia; y de esta forma contribuiremos no sólo a la mejora de la calidad de la educación, sino a la formación como la construcción de un mundo mejor.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Haciendo uso del diálogo, de la formulación de acuerdos como medio de resolución de conflictos no graves, dentro y fuera del aula, entre los implicados, alumno-alumno, alumno-profesor.

Fomentaremos un entorno de respeto y apoyo mutuo que es esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional. Un aula emocionalmente segura permite a los estudiantes expresarse sin miedo al juicio o la reprimenda.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajaremos con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayudando a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

Desde el Departamento de Informática trabajaremos con la Coordinación de Coeducación con el fin de asegurar una enseñanza integral que desarrolle y fomente valores, actitudes y habilidades igualitarias entre el alumnado. Entendemos que los centros educativos cuentan con un contexto privilegiado para fomentar los valores igualitarios, libres de prejuicios y de estereotipos sexistas y para proporcionar modelos de relación desde la igualdad, el respeto y el rechazo a cualquier tipo de violencia.

Las actividades programadas se llevarán a cabo dentro del marco de la igualdad, con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitando la convivencia, una mejora en la educación y que los alumnos y alumnas sean personas activas en la sociedad actual.

De igual manera se informará a las instancias superiores correspondientes de las situaciones contrarias, para que tomen las medidas oportunas para frenar comportamientos que vayan contra los principios de la igualdad.

LA BIBLIOTECA ESCOLAR

El objetivo primordial de la biblioteca escolar es el fomento de la lectura, contribuyendo así al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Para ello:

- Se realizan actividades de animación a la lectura y a la escritura a través de actividades, concursos y celebración de efemérides.
- Se orienta al alumnado a través de la recomendación libros, según sus gustos e intereses, con el fin de conforme su propio itinerario lector
- Es centro de recursos para que los departamentos lleven a cabo su plan lector. La biblioteca ofrece las posibilidades de sus fondos como fuentes de información en los más diversos temas puesto que dispone de ejemplares de todas las materias. Así pues, se persigue la integración de la biblioteca como fondo documental en el trabajo diario del aula.
- Está habilitada como sala de estudios por las tardes, contribuyendo a compensar las desigualdades: la biblioteca escolar proporciona los materiales y herramientas (diccionarios, manuales, ordenadores) necesarias a aquellos que no disponen de recursos, promoviendo así una educación inclusiva.

Por último, fomenta valores: la biblioteca escolar debe concebirse como un espacio plural y abierto, donde puedan participar todos los agentes educativos. Por eso, es importante conocer los diferentes fondos de la biblioteca explorando sus posibilidades tanto para aprender como para enseñar.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

Desde el Departamento de Informática todos los miembros participan en el Plan de Actuación Digital: uso de Moodle y Gsuite, realización de cursos de formación, detección del alumnado en riesgo de exclusión, utilización de las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio g.educaand.es, uso y manejo de PASEN para llevar el seguimiento educativo de los alumnos y permitir la comunicación entre los distintos miembros de la comunidad educativa y empleo de recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en

Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de Informática está compuesto por el siguiente profesorado:

- Ana Vicente Belmonte: funcionaria de carrera, PES
- José Javier Guillén Benavente: funcionario de carrera, PES
- Francisco Javier García Cutillas: funcionario de carrera, PES
- Catalina Flores Cazorla: funcionaria de carrera, PES

En cuanto al reparto de materias, queda de la siguiente manera:

1º ESO - Computación y Robótica: Francisco Javier García Cutillas

4º ESO - Digitalización: Francisco Javier García Cutillas y Silvia Ana Monreal Revuelta del Departamento de Tecnología.

1º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información I: Francisco Javier García Cutillas

2º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información II: Francisco Javier García Cutillas

1º CFGS DAW - Sistemas Informáticos: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Entornos de Desarrollo: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Programación: José Javier Guillén Benavente

1º CFGS DAW - Lenguajes de Marcas: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Bases de Datos: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Digitalización: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Tutoría Dual: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Proyecto Integrado: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Despliegue de aplicaciones Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Diseño de Interfaces Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Servidor: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Cliente: Catalina Flores Cazorla

2º CFGS DAW - Tutoría dual : Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Libre Configuración: José Javier Guillén Benavente

Las reuniones de departamento se realizarán semanalmente los viernes en horario de 11:30 a 12:30.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y

otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de

recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

A nivel de departamento se realizará el seguimiento de la programación de forma trimestral y se dejará constancia en acta y se enviará en jefatura.

Documento adjunto: AUTOEVALUACION,INDICADORES LOGRO, LECTURA BACH.pdf Fecha de subida: 1

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación I se ha desarrollado durante las tres primeras semanas del curso, a través de la Situación de Aprendizaje 0 (SdA 0).

Su finalidad ha sido diagnosticar el nivel competencial del alumnado en relación con las cinco competencias específicas del currículo de la materia, así como conocer su grado de familiaridad con los conceptos fundamentales de digitalización, la representación de la información y el uso de herramientas digitales.

Esta evaluación ha tenido un enfoque competencial, basada en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones:

- Sesión 1: Debate sobre la Sociedad de la Información y análisis crítico del impacto de las TIC en la vida cotidiana.
- Sesión 2: Investigación grupal sobre innovaciones tecnológicas y su influencia en distintos ámbitos sociales y laborales.
- Sesión 3: Actividad práctica individual sobre la información digital: bits, bytes, sistema binario y representación numérica.
- Sesión 4: Creación de una infografía digital en Canva que sintetiza los conceptos aprendidos sobre digitalización y su impacto social.

Para la observación y valoración de estas evidencias se emplearon rúbricas cualitativas, centradas en la identificación de destrezas, estrategias y actitudes relacionadas con las competencias específicas CE1 a CE5. La recogida de información se realizó mediante observación directa, análisis de productos digitales, participación en debates y autoevaluación del alumnado.

Los resultados globales del nivel obtenido en esta evaluación inicial se sitúan en un rango medio-bajo, detectándose:

- Buen manejo general de herramientas digitales básicas y de diseño, aunque con dificultades en la comprensión técnica de conceptos de información digital.
- Competencia media en la búsqueda y tratamiento de información, pero escaso pensamiento crítico ante los contenidos digitales.
- Desconocimiento parcial sobre la estructura y funcionamiento interno de los sistemas informáticos.
- Bajo nivel en razonamiento lógico y comprensión del concepto de algoritmo, especialmente en la aplicación de procedimientos de programación.
- Actitud positiva hacia el trabajo en grupo y la creación de productos digitales, mostrando interés por la asignatura.

Estos resultados servirán como punto de partida para ajustar la planificación anual, reforzando especialmente los contenidos relativos a la representación de la información digital, el pensamiento algorítmico, la configuración segura de dispositivos y el uso crítico y ético de la tecnología.

En cuanto a la distribución de grupos ha quedado de la siguiente manera:

- GRUPO A: 29 alumnos (9 - 1 BACH A, 7 - 1 BACH B, 2 - 1 BACH C, 10 - 1 BACH D)
- GRUPO B: 11 alumnos (3 - 1 BACH A, 7 - 1 BACH B, 4 - 1 BACH C)

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. En el caso de nuestra materia se trabaja la lectura en casi todas las clases además de en el plan de 30 minutos de lectura.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En nuestra materia a través de la plataforma Moodle Centros y a través de diferentes presentaciones, videos, etc, que se proyectarán en clase.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. En el apartado de Geografía se trabajan especialmente este principio.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. En nuestra materia el acceso al currículum será a través de diferentes medios como esquemas, textos, videos explicativos, gráficos, mapas, etc. Tanto con los libros de texto, Moodle Centros y fichas de adaptación o refuerzo.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. La Moodle nos ayudará a variar el acceso a la información atendiendo a los principios DUA.

La materia Tecnologías de la Información y Comunicación tiene como finalidad que el alumnado aprenda a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación y comprenda los principios científicos que rigen la disciplina. El alumnado debe poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes para usar de forma avanzada dispositivos y programas, así como para crear soluciones a problemas de tratamiento de la información, utilizando lenguajes informáticos. Se trata de una formación clave para su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral.

Tecnologías de la información y comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, así como de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización

han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la sociedad industrial en la sociedad del conocimiento.

La comprensión los términos "sociedad de la información y sociedad del conocimiento", ejemplificar de manera concreta la digitalización en los ámbitos social, cultural y económico, analizar aspectos positivos y negativos de dicho proceso de transformación, así como identificar el software como principal agente de cambio, describir su relación con la innovación y el empleo, y conocer algunas de las tecnologías más destacadas en este ámbito. Por otro lado, esta competencia permite entender que la información digital es el elemento central de esta transformación y describir las técnicas que permiten su representación en ordenadores y dispositivos digitales.

La comprensión del funcionamiento de los ordenadores y los dispositivos digitales, identificar los componentes que los conforman, describiendo las relaciones existentes entre

ellos y sus características más importantes, y aprender a configurar, utilizar y administrar los sistemas operativos que los gestionan. Por otro lado, esta competencia integra el uso seguro, respetuoso y responsable de estos dispositivos, así como la protección de la privacidad y los datos de las personas.

Aprender a seleccionar y utilizar software para la creación de contenidos digitales y para resolver problemas específicos, incidiendo en el uso de algunas herramientas de propósito general, como son los procesadores de texto y las hojas de cálculo, así como en lo relativo a crear y publicar contenidos en la web. Por otro lado, esta competencia específica incorpora la capacidad de diseñar, crear y manipular bases de datos, utilizadas de manera generalizada en el almacenamiento y procesamiento de información.

La comprensión del diseño y funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y protocolos, así como el de los buscadores, e valuando de forma crítica los recursos digitales presentes en la red. Asimismo, esta competencia integra el aprendizaje de trabajar colaborativamente a través de herramientas de comunicación y productividad, así como el respeto de la propiedad intelectual.

Aprender a crear y probar aplicaciones informáticas en un proceso enmarcado en el ciclo de vida de desarrollo, aplicando estos conocimientos en la resolución de problemas de tratamiento de la información, definiendo soluciones algorítmicas y utilizando técnicas de la ingeniería de software.

4. Materiales y recursos:

Los recursos didácticos o materiales didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos serán empleados como una forma de complementar y/o hacer más eficiente el trabajo del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las funciones específicas de estos recursos pueden ser muchas. Aun así, pueden resumirse en:

- Orientar. Sobre todo en temas y tópicos complejos, proponiendo rutas alternas de aprendizaje, reglas mnemotécnicas, etc.
- Simular situaciones o eventos. Para mostrar en un ambiente controlado cómo ocurren en la vida real.
- Motivar el aprendizaje. Es decir, despertar el interés por el conocimiento en el alumno.
- Evaluar el desempeño del alumno. En un tema puntual o en la materia como un todo, para así saber qué tanto del aprendizaje fue exitoso.

En este sentido, la asignatura de Digitalización desarrollará sus sesiones dentro de las aulas de informática del centro, estas aulas cuenta con distintos puesto de ordenadores de sobremesa (con el software requerido preinstalado, así como acceso a internet), una pizarra de rotulador y un proyector. En cuanto al material curricular, el alumno contará con acceso a un curso específico en Moodle Centros, que contendrá tanto materiales desarrollados por el docente, así como obtenidos de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los instrumentos de evaluación se pueden agrupar en dos modalidades:

- Instrumentos de evaluación continua, mediante los que se valoran especialmente los procedimientos que se están adquiriendo y las actitudes del alumnado: revisión de los cuadernos del alumnado, contestación a preguntas y valoración de las intervenciones en clase, puntuaciones correspondientes a trabajos presentados individualmente o en grupos, proyectos y prácticas realizadas en clase.

- Instrumentos de evaluación programada, mediante los que se valoran especialmente los conceptos y los procedimientos adquiridos por el alumnado: cuestionarios, rúbricas en proyectos colaborativos y actividades, pruebas escritas y orales, exámenes prácticos, ejercicios y pruebas objetivas, trabajos y proyectos. Más específicamente, los instrumentos a usar serán variados para facilitar la evaluación del alumnado como parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como una herramienta esencial para mejorar la calidad educativa. En concreto, se emplearán:

- Pruebas específicas:

- Pruebas objetivas: Consiste en una serie de preguntas tipo test, cada una de ellas tiene asociada varias opciones de respuesta entre las cuales se debe elegir la correcta. Al igual que la anterior prueba, determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.

- Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos, similares a las actividades realizadas en clase.

- Actividades:

- Realización de ejercicios, actividades y prácticas diarias relacionados con los contenidos.

- Realización de Trabajos. El alumno redacta los contenidos de un tema concreto. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.

- Exposiciones orales en clase.

- Observación: Considerando los criterios de evaluación anteriormente mencionados, se observará al alumno o alumna de forma sistemática y directa en el aula obteniendo la siguiente información:

- Su participación en clase.

- Su iniciativa, interés y originalidad en el trabajo diario, individual y en grupo.

- La conclusión de las tareas y presentación de los trabajos en los plazos propuestos.

Cada vez que se aplique un instrumento de evaluación, se deberá dejar reflejado qué competencias específicas y qué criterios de evaluación se están evaluando, de esta manera el alumnado estará siempre informado.

La calificación final de la evaluación se obtendrá de la media aritmética de todas las competencias específicas empleadas y evaluadas a lo largo de cada evaluación a través de diferentes instrumentos.

La calificación de final de curso se obtendrá de la media aritmética de las competencias específicas.

Según el RD se debe confeccionar una rúbrica sobre el grado de desempeño de los criterios de evaluación. Esta rúbrica se utilizará al finalizar la evaluación y se empleará para realizar los informes de evaluación del alumnado.

¿Cómo recuperar?

Las recuperaciones se harán al final de curso, justo antes de la evaluación ordinaria. En caso excepcional y siempre que sea por causas positivas para el transcurso del curso, se podrán hacer recuperaciones parciales. En la recuperación final el alumnado recuperará aquellos módulos que no haya superado.

Prueba extraordinaria: en septiembre se realizará una prueba objetiva y el alumnado dispondrá durante el curso de un plan de recuperación.

Se informará a las familias sobre los criterios de evaluación mediante mensajería de Séneca indicando que sus hijos tienen recogidos al principio de la Moodle de la materia de TIC I los criterios de evaluación y saberes básicos.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Para ver la temporalización de manera más detallada, consultar el archivo adjunto denominado: TEMPORALIZACIÓN TIC I 1BACH 25-26.pdf

Primer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Evaluación Inicial Competencias
- Situación de Aprendizaje: El impacto de la sociedad digital y la información
 - Unidad 1: La Sociedad de la Información y el ordenador.
 - Unidad 2: Información digital.

Segundo Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: De 0 y 1 a tu ordenador personal
 - Unidad 3: Arquitectura de Ordenadores y Sistemas Operativos.
- Situación de Aprendizaje: El software del día a día

Unidad 4: Software. Procesadores de texto.
Unidad 5: Hojas de cálculos y Bases de Datos.

Tercer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Creando mi propia Web
Unidad 6: Internet y Buscadores.
- Situación de Aprendizaje: Desarrollando Software
Unidad 7: Programación, diseño de software y resolución de problemas.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita Supercomputador Universidad de Granada

Los estudiantes visitarán las instalaciones del supercomputador de la Universidad de Granada para conocer de cerca cómo funciona una infraestructura de computación de alto rendimiento. Durante la actividad, descubrirán su papel en la investigación científica y en el tratamiento de grandes volúmenes de datos, comprendiendo la importancia del hardware, el software y la paralelización de procesos. Esta experiencia permitirá conectar los contenidos de TIC II con aplicaciones reales en la ciencia y la innovación tecnológica.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje (se cumplimentan en Séneca)

1.1.- Alumnado NEAE

Cada profesor del Departamento ha reflejado en el análisis de resultados de la evaluación inicial el alumnado NEAE de cada uno de los grupos en los que imparte docencia. En coordinación con el tutor/a de cada uno de los grupos y del Departamento de Orientación, se aplicarán las diferentes medidas que se recogerán en los PRA, que se grabarán en Séneca.

El PRA se realizará en función del diagnóstico concreto de cada alumno/a y las medidas se adoptarán individualmente. Se podrá fraccionar las tareas, hacer los enunciados más sencillos, modificar el tipo de tareas, todas las medidas atendiendo a los principios DUA.

1.2.- Atención al alumnado que no haya promocionado de curso. (en aquellas materias que hayan sido objeto de repetición)

La atención al alumnado que no promociona de curso, y si Digitalización ha sido una de las materias motivo de repetición, se llevará a cabo por la profesor que imparta docencia al alumno/a este curso.

Con carácter general, dicho alumnado seguirá los elementos curriculares recogidos en la programación de la materia.

Las medidas de atención, que siempre serán individualizadas y atendiendo a los principios DUA, no consistirán en principio en aumentar la carga de trabajo del alumno/a en cuestión.

El DUA debe contagiar todos los elementos del proceso educativo; no solo se refiere a la planificación de elementos curriculares prescriptivos, sino también a los medios o recursos que utilicemos, a la forma de utilizarlos, a la metodología de enseñanza, a la evaluación, a la organización de agrupamientos, espacios y tiempos...como por ejemplos: las explicaciones deben de ser motivadoras, dinámicas y que llamen la atención de nuestro alumnado apropiadas a cada edad y/o capacidad y contextualizadas a la vida real, por ejemplo, haciendo preguntas sobre lo que ya saben sobre el tema para relacionarlo con sus conocimientos previos y sus intereses, crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, diseñar rutinas de aprendizaje y planificación, anticipando lo que se va a trabajar y tienen que aprender en cada tema, ser flexibles con los tiempos de ejecución y respuesta en los trabajos escolares, permitir que el alumnado participe en el diseño de las actividades,

involucrarles para que ellos se marquen sus propias metas, incluir actividades para el meta-aprendizaje o metacognición, por ejemplo, trabajando las rutinas de pensamiento, listas checklist donde vayan tachando lo que ya saben, lo que han aprendido y lo que van a aprender, etc., proporcionar herramientas de apoyo como modelos, ejemplos, esquemas, síntesis de lo que se ha trabajado, ofrecer un feedback inmediato que valore y enfatice el esfuerzo y las conductas positivas felicitando oralmente y/o utilizando diferentes premios y recompensas (refuerzo positivo) y análisis de los errores del alumnado de forma constructiva. Introducir diferentes metodologías activas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia

de grupo (actividades por grupos multinivel, técnicas de aprendizaje cooperativo, gamificación y aprendizaje basado en juegos, rol-playing, clase invertida, desafíos y retos). Las medidas concretas se detallarán en el PRA de cada alumno/a, pero podemos enunciar algunas medidas generales que permitan un seguimiento más exhaustivo del aprendizaje diario del alumno/a. Por ejemplo, sentarlo cerca de la mesa de la profesor, revisar su agenda (para favorecer su independencia y organización en el trabajo), intentando siempre incidir en aquellos criterios de evaluación que no superó en el curso anterior. Tras la evaluación inicial, el profesorado de las materias motivo de repetición informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura). Los tutores llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento, en los equipos docentes y sesiones de evaluación. Se reunirán con el alumnado para analizar su evolución y con las familias para informar de las medidas específicas a tomar.

1.3.- Atención al alumnado que promociona con materias no superadas de cursos anteriores. Una vez que la Jefatura de Estudios haya informado al Departamento del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, se procederá a comprobar qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

En el caso del Departamento de Informática, establecemos una diferencia entre el alumnado que sigue cursando la materia (de continuidad) cuyo responsable será el docente que le imparte docencia este año, y el alumnado que no sigue cursando la materia (no continuidad) cuyo seguimiento recaerá en la Jefatura del Departamento.

En cualquier caso el alumnado con materias no superadas, deberá recuperar los criterios con evaluación negativa.

Diferenciaremos entre alumnado de continuidad y de no continuidad.

En el caso del alumnado de continuidad, será el docente responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realizará el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo será la encargada de informar a las familias (a través de Séneca), al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado. El seguimiento individualizado de este trabajo se recogerá en el PRA y atenderá a los principios DUA. El docente que le da clase en el curso que está matriculado, trabajará con el alumnado los criterios no superados del curso anterior para posibilitar su superación.

En el caso del alumnado de no continuidad, será la Jefatura de Departamento quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo, se matriculará a este alumnado en un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma los criterios no superados y posibilitar la superación de los criterios no superados. Se informará al alumnado de las actividades a realizar para superar los criterios de evaluación. La correcta realización de estas actividades permitirá la superación de los criterios y por lo tanto de la materia.

La Jefatura del Departamento, informará al tutor/a del grupo para que a su vez informe a las familias a través de Séneca, del PRA del alumno/a. Trimestralmente la Jefatura del Departamento, informará al tutor/a, para que a su vez informe al equipo docente y a las familias.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.
Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación

y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma

para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Criterios de evaluación:

TICO.1.1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Criterios de evaluación:

TICO.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Criterios de evaluación:

TICO.1.3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Criterios de evaluación:

TICO.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Criterios de evaluación:

TICO.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. La sociedad de la información y el ordenador.

1. Impacto de la informática.

1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
3. Nuevos sectores laborales.
4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
6. Sostenibilidad.

2. Información digital.

1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
2. Unidades de información.
3. Representación de números y texto.
4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
5. Sistema hexadecimal.
6. Compresión.
7. Archivos.

B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.

1. Arquitectura de ordenadores.

1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.

2. Sistemas operativos.

1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
2. Gestión de procesos.
3. Sistema de archivos.
4. Gestión de usuarios.
5. Gestión de dispositivos.
6. Monitorización y Rendimiento.
7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.

C. Software de aplicación para sistemas informáticos.

1. Software.

1. Clasificaciones. Tipologías.
2. Aplicaciones de propósito general y específico.
3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
4. Requisitos e instalación de software.
5. El software y la resolución de problemas.
6. Software colaborativo.

2. Procesadores de texto.

1. Formatos de página, párrafo y carácter.
2. Imágenes y tablas.
3. Columnas y secciones.
4. Estilos e Índices.

5. Plantillas.
6. Exportación e importación.
7. Comentarios.
3. Hojas de cálculo.
1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
2. Referencias.
3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
4. Ordenación y filtrado.
5. Gráficos.
6. Exportación e importación. Protección.
4. Bases de datos.
1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
3. Claves y relaciones.
4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
5. Vistas, informes y formularios.
6. Exportación e importación.
7. Datos masivos. NoSQL.
1. Clasificaciones. Tipologías.
D. Internet y redes de ordenadores.
1. Internet.
1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
2. Buscadores.
1. Búsquedas avanzadas.
2. Posicionamiento.
3. Fuentes de Información.
4. Propiedad intelectual y licencias.
5. Publicidad online.
6. Privacidad.
E. Programación.
1. Fundamentos de programación.
1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
5. Estructuras de control y de datos.
6. Funciones y bibliotecas de funciones.
2. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.

5. Pseudocódigo y diagramas de flujo.
6. Depuración.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
TICO.1.1	X					X	X	X		X															X					X	X								
TICO.1.2						X	X	X					X												X					X	X							X	
TICO.1.3	X					X	X	X		X			X									X	X		X					X	X							X	
TICO.1.4	X					X	X	X		X			X												X					X	X							X	
TICO.1.5	X					X	X	X		X															X					X	X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

 IES JAROSO	AUTOEVALUACIÓN DOCENTE Y DE PROGRAMACIÓN Nombre y apellidos del docente:..... Departamento:.....	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

VALORACIÓN DEL PROFESORADO.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
Soy ordenado/a y sistemático/a en mis explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Relaciono los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Considero que mis explicaciones ayudan a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Utilizo recursos variados y diferentes formas de acceso a la información.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Trabajo a través del enfoque DUA en el aula para eliminar barreras del aprendizaje en mi alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Motivo al alumnado centrándome en sus intereses y diferentes formas de aprender.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Atiendo a la diversidad de mi alumnado aplicando medidas generales y programas de atención a la diversidad.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Resuelvo las dudas y problemas en el aula.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Fomento el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación que utilizo es justo y adecuado a la normativa vigente.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los enunciados de las actividades evaluables son claros.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los fallos de las actividades evaluables y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se mandan las actividades evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades evaluables corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El contenido y la tipología de las actividades evaluables se ajustan a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

VALORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades planteadas son adecuadas para superar las competencias específicas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas, y los principios DUA, en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

Se utiliza variedad de evidencias para evaluar al alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación. 1- 2- 3- 4- 5 NP

ADECUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS

INDICADORES

PROPUESTAS DE MEJORA

VALORACIÓN

Los procedimientos de evaluación son adecuados. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La temporalización se ha ajustado a las necesidades y objetivos. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias utilizadas han sido fáciles de aplicar y servido a la recogida de datos necesaria. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias han sido variadas y acordes a la metodología. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las actividades promueven la participación activa del alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se clarifica al alumnado los criterios trabajados con las diferentes evidencias. 1- 2- 3- 4- 5 NP

COORDINACIÓN

INDICADORES

VALORACIÓN

PROPUESTAS DE MEJORA

La coordinación en el Departamento ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La colaboración del Departamento de Orientación ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La coordinación en los Equipos Docentes ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con los tutores/as de los grupos ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con las familias y tutores legales ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP



IES JAROSO

INDICADORES DE LOGRO



VALORACIÓN DEL PROFESORADO: NOMBRE DEL PROFESOR/A:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El profesor/a es ordenado y sistemático en sus explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5	
Es fácil copiar la información de la pizarra con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
He entendido las explicaciones del profesor/a cuando he estado atento/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a relaciona los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5	
Sus explicaciones me han ayudado a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5	
Utiliza recursos diferentes al libro de texto	1- 2- 3- 4- 5	
Me gustaría recibir clase otra vez con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a resuelve nuestras dudas con exactitud.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta la participación del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

LA EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación es justo.	1- 2- 3- 4- 5	
Los enunciados de los exámenes/pruebas son claros.	1- 2- 3- 4- 5	
Los fallos de los exámenes y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se mandan las tareas evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las pruebas/exámenes corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5	
El contenido y la tipología del examen/prueba se ajusta a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5	

LA PROGRAMACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las actividades planteadas son adecuadas para conseguir los objetivos previstos.	1- 2- 3- 4- 5	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado		
Se utiliza gran variedad de procedimientos e instrumentos para evaluar al alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación.	1- 2- 3- 4- 5	
La metodología se adapta en función del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

PLAN LECTOR

Con el fin de trabajar la Competencia en Comunicación Lingüística, se trabajará la lectura en el aula diariamente escogiendo lecturas contextualizadas con la materia y siguiendo las indicaciones y calendario propuesto por el ETCP.

Como medidas generales en la materia, se enfocará el **plan lector** a la realización de las siguientes actividades:

- Hacer resúmenes de las unidades temáticas que se trabajan en clase y leerlas en voz alta, intentando mejorar la comprensión y la expresión oral.
- Leer detenidamente artículos de blogs y páginas web especializadas en ciertos temas relacionados con la materia para facilitar la mejora de la comprensión lectora y la comprensión de dicho vocabulario específico.
- Visitar páginas web relacionadas con las TIC's y leer en voz alta en clase por parte del alumnado presente.
- Leer en el aula noticias de blogs y páginas relacionadas con la Tecnología en general (móviles, hardware, etc.) Tras esto se pedirá al alumnado un resumen oral de lo que le ha parecido la noticia y las repercusiones que pueden tener para su persona.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente de información para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web.
- Extraer las ideas fundamentales de un texto para diseñar y elaborar presentaciones electrónicas destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Temporalización curso 2025 – 2026

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 1 BACHILLERATO

UNIDAD		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CRITERIOS	SABERES	TRIMESTRE
	Evaluación Inicial	SdA0 - Evaluación Inicial Competencias			1er Trimestre
	Unidad 1: La Sociedad de la Información y el ordenador.	El impacto de la sociedad digital y la información	1.1.	TICO.1.A.1.	
	Unidad 2: Información digital.		1.2.	TICO.1.A.2.	
	Unidad 3: Arquitectura de Ordenadores y Sistema Operativo.	De 0 y 1 a tu ordenador personal	2.1.	TICO.1.B.1.	2º Trimestre
			2.2.	TICO.1.B.2.	
	Unidad 4: Software. Procesadores de texto	El software del día a día	3.1.	TICO.1.C.1.	
			3.2.	TICO.1.C.2.	
	Unidad 5: Hojas de cálculos y Bases de Datos		3.3.	TICO.1.C.3.	
			3.4.	TICO.1.C.4.	
	Unidad 6: Internet y Buscadores	Creando mi propia Web	4.1.	TICO.1.D.1.	3er Trimestre
			4.2.	TICO.1.D.2.	
	Unidad 7: Programación, Diseño de Software y resolución de problemas	Desarrollando Software	5.1.	TICO.1.E.1.	
			5.2.	TICO.1.E.2.	



IES JAROSO

SITUACIONES DE APRENDIZAJE CURSO 2025/26



DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

CURSO		
SdA 0		
CURSO:	TEMPORALIZACIÓN/ SESIONES: sesiones, del 15 de septiembre al 3 de octubre	
TÍTULO:	SdA 0: Evaluación Inicial	
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias / Actividades / Tareas / Pruebas objetivas / Actividades evaluables	COMPETENCIA
1ª SESIÓN	• Debate guiado en gran grupo: argumentos sobre efectos positivos y negativos de la digitalización en varios ámbitos. • Redacción individual (150–200 palabras) con conclusiones personales.	CE1 CE4
2ª SESIÓN	• Trabajo por grupos: investigación sobre la transformación digital en un sector elegido; creación de una presentación digital breve (3–5 diapos.). • Minitarea práctica (individual): comprobar y documentar la configuración básica del equipo usado (actualizaciones, antivirus/seguridad, copia de seguridad, gestión de usuarios). Entrega en un formulario corto.	CE2 CE3 CE4

	Exposición oral grupal (5 min) y entrega del archivo de la presentación.	
3ª SESIÓN	- Ficha práctica: ejercicios de conversión (decimal ↔ binario ↔ hexadecimal). Entrega digital de resultados. Tarea de algoritmo: escribir en pseudocódigo (o diagrama de flujo) un algoritmo que convierta un número decimal pequeño a binario; comentar su complejidad/funcionamiento (breve). - Autoevaluación: justifico los pasos seguidos y errores comunes detectados.	CE1 CE5
4ª SESIÓN	- Diseño grupal de una infografía en Canva que integre: impacto social, representación digital, herramientas usadas y buenas prácticas de seguridad/privacidad. - Publicación o alojamiento de la infografía en un repositorio/clase (Google Drive / Moodle / GitHub Pages) y entrega del enlace.	CE1 CE2 CE3 CE4

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 1er Trimestre/21
TÍTULO:	El impacto de la sociedad digital y la información
JUSTIFICACIÓN	
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado comprender la evolución de la sociedad de la información, sus implicaciones tecnológicas y sociales. Se abordarán temas como el acceso a la información, la privacidad y el impacto de la tecnología en la vida cotidiana.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL	
El alumnado elaborará un informe digital que incluirá: - Un análisis del impacto de la digitalización en diferentes ámbitos. - Un estudio sobre la gestión de la información y su veracidad. - Una presentación interactiva con las conclusiones del estudio.	
CONCRECIÓN CURRICULAR	

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.	1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual. 1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.	TICO.1.A.1. TICO.1.A.2.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Septiembre	- Introducción a la sociedad de la información y su evolución. - Conceptos de privacidad y seguridad en la red.
Octubre	- Búsqueda y validación de información en la red. - Impacto de las TIC en la sociedad.
Noviembre	- Análisis de casos prácticos sobre el impacto de la digitalización. - Elaboración del informe digital.
Diciembre	Presentación y evaluación del informe.

SdA: IDENTIFICACIÓN

CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/10
TÍTULO:	De 0 y 1 a tu ordenador personal

JUSTIFICACIÓN

Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado conocer los principios de la arquitectura de ordenadores y los sistemas operativos, comprendiendo su funcionamiento y gestión.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

El alumnado elaborará un documento técnico y una práctica de instalación que incluirá:

- Un **informe sobre la arquitectura de un ordenador**.
- Un **proyecto de configuración de un sistema operativo**.
- Un **video explicativo** sobre el proceso de instalación.

CONCRECIÓN CURRICULAR

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS

2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes <i>hardware</i> y <i>software</i> que conforman ordenadores y equipos digitales.	2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. 2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.	TICO.1.B.1. TICO.1.B.2.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Enero	• Introducción a la arquitectura de ordenadores y hardware. • Funcionamiento de los procesadores y la memoria. • Estudio de los sistemas operativos y su gestión.
Febrero (Primera mitad)	• Instalación y configuración de sistemas operativos. • Prácticas de instalación y configuración de sistemas. • Elaboración del informe técnico y presentación.

SdA: IDENTIFICACIÓN

CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/9
TÍTULO:	El software del día a día

JUSTIFICACIÓN

Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado conocer el uso avanzado de software de productividad, incluyendo procesadores de texto, hojas de cálculo y bases de datos.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

El alumnado creará un conjunto de documentos digitales que incluirán:

- Un **documento de texto avanzado** con formatos y estilos profesionales.
- Una **hoja de cálculo** con fórmulas y gráficos aplicados.
- Un **proyecto de base de datos** con consultas y formularios.

CONCRECIÓN CURRICULAR

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web,	3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos. 3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos	TICO.1.C.1. TICO.1.C.2. TICO.1.C.3. TICO.1.C.4.

para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.	complejos. 3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. 3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.	
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Febrero (Segunda Mitad)	• Uso avanzado de procesadores de texto y hojas de cálculo. • Creación y gestión de bases de datos.	
Marzo (Primera Mitad)	• Desarrollo de proyectos con software de productividad. • Presentación y evaluación del conjunto de documentos digitales.	

SdA: IDENTIFICACIÓN		
CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3º Trimestre/12	
TÍTULO:	Creando mi propia Web	
JUSTIFICACIÓN		
En esta situación de aprendizaje se trabajará el diseño y desarrollo de páginas web, abordando aspectos de programación, estructura y publicación de contenido en la red.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado desarrollará una página web que incluirá: • Diseño y estructuración de la web con HTML y CSS. • Implementación de contenido dinámico mediante JavaScript. • Publicación y documentación del proyecto web.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.	4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. 4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.	TICO.1.D.1. TICO.1.D.2.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA	
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Marzo (Segunda Mitad)	Introducción a la programación web y estructura HTML.
Abril	Implementación de estilos y contenido interactivo.
Mayo	Publicación y evaluación del proyecto web.

SdA: IDENTIFICACIÓN		
CURSO: 1 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3er Trimestre/13	
TÍTULO:	Desarrollando Software	
JUSTIFICACIÓN		
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado adentrarse en la programación y diseño de software, aplicando principios básicos de la ingeniería del software y resolución de problemas computacionales.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado diseñará y programará una aplicación informática que incluirá: ● Análisis del problema y diseño de la solución. ● Desarrollo de un programa funcional aplicando principios de programación estructurada y orientada a objetos. ● Documentación técnica explicando el código y su funcionalidad.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del <i>software</i> , para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.	5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. 5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.	TICO.1.E.1. TICO.1.E.2.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Mayo	● Introducción a la programación y diseño de software.	
Junio	● Desarrollo de una aplicación informática. ● Presentación y evaluación del proyecto final	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

Por tanto, se trata de un centro donde los problemas de convivencia y la conflictividad requieren una intervención urgente y radical, de actividades de carácter formativo y preventivo frente a la aparición de fenómenos contrarios a los valores de la convivencia democrática y la resolución pacífica de los conflictos.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

PLANES Y PROGRAMAS

RED ANDALUZA. ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso; igualmente con la intervención ante conductas contrarias a la convivencia y la reeducación de actitudes y restauración de la convivencia; y de esta forma contribuiremos no sólo a la mejora de la calidad de la educación, sino a la formación como la construcción de un mundo mejor.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Haciendo uso del diálogo, de la formulación de acuerdos como medio de resolución de conflictos no graves, dentro y fuera del aula, entre los implicados, alumno-alumno, alumno-profesor.

Fomentaremos un entorno de respeto y apoyo mutuo que es esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional. Un aula emocionalmente segura permite a los estudiantes expresarse sin miedo al juicio o la reprimenda.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajaremos con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayudando a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

Desde el Departamento de Informática trabajaremos con la Coordinación de Coeducación con el fin de asegurar una enseñanza integral que desarrolle y fomente valores, actitudes y habilidades igualitarias entre el alumnado. Entendemos que los centros educativos cuentan con un contexto privilegiado para fomentar los valores igualitarios, libres de prejuicios y de estereotipos sexistas y para proporcionar modelos de relación desde la igualdad, el respeto y el rechazo a cualquier tipo de violencia.

Las actividades programadas se llevarán a cabo dentro del marco de la igualdad, con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitando la convivencia, una mejora en la educación y que los alumnos y alumnas sean personas activas en la sociedad actual.

De igual manera se informará a las instancias superiores correspondientes de las situaciones contrarias, para que tomen las medidas oportunas para frenar comportamientos que vayan contra los principios de la igualdad.

LA BIBLIOTECA ESCOLAR

El objetivo primordial de la biblioteca escolar es el fomento de la lectura, contribuyendo así al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Para ello:

- Se realizan actividades de animación a la lectura y a la escritura a través de actividades, concursos y celebración de efemérides.
- Se orienta al alumnado a través de la recomendación libros, según sus gustos e intereses, con el fin de conforme su propio itinerario lector
- Es centro de recursos para que los departamentos lleven a cabo su plan lector. La biblioteca ofrece las posibilidades de sus fondos como fuentes de información en los más diversos temas puesto que dispone de ejemplares de todas las materias. Así pues, se persigue la integración de la biblioteca como fondo documental en el trabajo diario del aula.
- Está habilitada como sala de estudios por las tardes, contribuyendo a compensar las desigualdades: la biblioteca escolar proporciona los materiales y herramientas (diccionarios, manuales, ordenadores) necesarias a aquellos que no disponen de recursos, promoviendo así una educación inclusiva.

Por último, fomenta valores: la biblioteca escolar debe concebirse como un espacio plural y abierto, donde puedan participar todos los agentes educativos. Por eso, es importante conocer los diferentes fondos de la biblioteca explorando sus posibilidades tanto para aprender como para enseñar.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

Desde el Departamento de Informática todos los miembros participan en el Plan de Actuación Digital: uso de Moodle y Gsuite, realización de cursos de formación, detección del alumnado en riesgo de exclusión, utilización de las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio g.educaand.es, uso y manejo de PASEN para llevar el seguimiento educativo de los alumnos y permitir la comunicación entre los distintos miembros de la comunidad educativa y empleo de recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en

Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de Informática está compuesto por el siguiente profesorado:

- Ana Vicente Belmonte: funcionaria de carrera, PES
- José Javier Guillén Benavente: funcionario de carrera, PES
- Francisco Javier García Cutillas: funcionario de carrera, PES
- Catalina Flores Cazorla: funcionaria de carrera, PES

En cuanto al reparto de materias, queda de la siguiente manera:

1º ESO - Computación y Robótica: Francisco Javier García Cutillas

4º ESO - Digitalización: Francisco Javier García Cutillas y Silvia Ana Monreal Revuelta del Departamento de Tecnología.

1º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información I: Francisco Javier García Cutillas

2º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información II: Francisco Javier García Cutillas

1º CFGS DAW - Sistemas Informáticos: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Entornos de Desarrollo: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Programación: José Javier Guillén Benavente

1º CFGS DAW - Lenguajes de Marcas: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Bases de Datos: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Digitalización: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Tutoría Dual: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Proyecto Integrado: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Despliegue de aplicaciones Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Diseño de Interfaces Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Servidor: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Cliente: Catalina Flores Cazorla

2º CFGS DAW - Tutoría dual : Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Libre Configuración: José Javier Guillén Benavente

Las reuniones de departamento se realizarán semanalmente los viernes en horario de 11:30 a 12:30.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y

otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de

recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

A nivel de departamento se realizará el seguimiento de la programación de forma trimestral y se dejará constancia en acta y se enviará en jefatura.

Documento adjunto: AUTOEVALUACION,INDICADORES LOGRO, LECTURA BACH.pdf Fecha de subida: 1

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación II se ha desarrollado durante las tres primeras semanas del curso, a través de la Situación de Aprendizaje 0 (SdA 0).

Su finalidad ha sido diagnosticar el nivel competencial del alumnado en relación con las cinco competencias específicas del currículo de la materia, así como conocer su grado de familiaridad con los conceptos fundamentales de digitalización, la representación de la información y el uso de herramientas digitales.

Esta evaluación ha tenido un enfoque competencial, basada en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones:

- Sesión 1: Debate sobre la Sociedad de la Información y análisis crítico del impacto de las TIC en la vida cotidiana.
- Sesión 2: Investigación grupal sobre innovaciones tecnológicas y su influencia en distintos ámbitos sociales y laborales.
- Sesión 3: Actividad práctica individual sobre la información digital: bits, bytes, sistema binario y representación numérica.
- Sesión 4: Creación de una infografía digital en Canva que sintetiza los conceptos aprendidos sobre digitalización y su impacto social.

Para la observación y valoración de estas evidencias se emplearon rúbricas cualitativas, centradas en la identificación de destrezas, estrategias y actitudes relacionadas con las competencias específicas CE1 a CE5. La recogida de información se realizó mediante observación directa, análisis de productos digitales, participación en debates y autoevaluación del alumnado.

Los resultados globales del nivel obtenido en esta evaluación inicial se sitúan en un rango medio-bajo, detectándose:

- Buen manejo general de herramientas digitales básicas y de diseño, aunque con dificultades en la comprensión técnica de conceptos de información digital.
- Competencia media en la búsqueda y tratamiento de información, pero escaso pensamiento crítico ante los contenidos digitales.
- Desconocimiento parcial sobre la estructura y funcionamiento interno de los sistemas informáticos.
- Bajo nivel en razonamiento lógico y comprensión del concepto de algoritmo, especialmente en la aplicación de procedimientos de programación.
- Actitud positiva hacia el trabajo en grupo y la creación de productos digitales, mostrando interés por la asignatura.

Estos resultados servirán como punto de partida para ajustar la planificación anual, reforzando especialmente los contenidos relativos a la representación de la información digital, el pensamiento algorítmico, la configuración segura de dispositivos y el uso crítico y ético de la tecnología.

En cuanto a la distribución del grupo ha quedado de la siguiente manera:

- GRUPO ÚNICO: 16 alumnos (5 - 2 BACH A, 6 - 11 BACH B)

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como

el debate y la oratoria. En el caso de nuestra materia se trabaja la lectura en casi todas las clases además de en el plan de 30 minutos de lectura.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En nuestra materia a través de la plataforma Moodle Centros y a través de diferentes presentaciones, videos, etc, que se proyectarán en clase.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. En el apartado de Geografía se trabajan especialmente este principio.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. En nuestra materia el acceso al currículum será a través de diferentes medios como esquemas, textos, videos explicativos, gráficos, mapas, etc. Tanto con los libros de texto, Moodle Centros y fichas de adaptación o refuerzo.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. La Moodle nos ayudará a variar el acceso a la información atendiendo a los principios DUA.

La materia Tecnologías de la Información y Comunicación tiene como finalidad que el alumnado aprenda a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación y comprenda los principios científicos que rigen la disciplina. El alumnado debe poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes para usar de forma avanzada dispositivos y programas, así como para crear soluciones a problemas de tratamiento de la información, utilizando lenguajes informáticos. Se trata de una formación clave para su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral.

Tecnologías de la información y comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, así como de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la sociedad industrial en la sociedad del conocimiento.

La comprensión los términos "sociedad de la información y sociedad del conocimiento", ejemplificar de manera concreta la digitalización en los ámbitos social, cultural y económico, analizar aspectos positivos y negativos de dicho proceso de transformación, así como identificar el software como principal agente de cambio, describir su relación con la innovación y el empleo, y conocer algunas de las tecnologías más destacadas en este ámbito. Por otro lado, esta competencia permite entender que la información digital es el elemento central de esta transformación y describir las técnicas que permiten su representación en ordenadores y dispositivos digitales.

La comprensión del funcionamiento de los ordenadores y los dispositivos digitales, identificar los componentes que los conforman, describiendo las relaciones existentes entre ellos y sus características más importantes, y aprender a configurar, utilizar y administrar los sistemas operativos que los gestionan. Por otro lado, esta competencia integra el uso seguro, respetuoso y responsable de estos dispositivos, así como la protección de la privacidad y los datos de las personas.

Aprender a seleccionar y utilizar software para la creación de contenidos digitales y para resolver problemas específicos, incidiendo en el uso de algunas herramientas de propósito general, como son los procesadores de texto y las hojas de cálculo, así como en lo relativo

a crear y publicar contenidos en la web. Por otro lado, esta competencia específica incorpora la capacidad de diseñar, crear y manipular bases de datos, utilizadas de manera generalizada en el almacenamiento y procesamiento de información.

La comprensión del diseño y funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y protocolos, así como el de los buscadores, e valuando de forma crítica los recursos digitales presentes en la red. Asimismo, esta competencia integra el aprendizaje de trabajar colaborativamente a través de herramientas de comunicación y productividad, así como el respeto de la propiedad intelectual.

Aprender a crear y probar aplicaciones informáticas en un proceso enmarcado en el ciclo de vida de desarrollo, aplicando estos conocimientos en la resolución de problemas de tratamiento de la información, definiendo soluciones algorítmicas y utilizando técnicas de la ingeniería de software.

4. Materiales y recursos:

Los recursos didácticos o materiales didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos serán empleados como una forma de complementar y/o hacer más eficiente el trabajo del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las funciones específicas de estos recursos pueden ser muchas. Aun así, pueden resumirse en:

- Orientar. Sobre todo en temas y tópicos complejos, proponiendo rutas alternas de aprendizaje, reglas mnemotécnicas, etc.
- Simular situaciones o eventos. Para mostrar en un ambiente controlado cómo ocurren en la vida real.
- Motivar el aprendizaje. Es decir, despertar el interés por el conocimiento en el alumno.
- Evaluar el desempeño del alumno. En un tema puntual o en la materia como un todo, para así saber qué tanto del aprendizaje fue exitoso.

En este sentido, la asignatura de Digitalización desarrollará sus sesiones dentro de las aulas de informática del centro, estas aulas cuenta con distintos puesto de ordenadores de sobremesa (con el software requerido preinstalado, así como acceso a internet), una pizarra de rotulador y un proyector. En cuanto al material curricular, el alumno contará con acceso a un curso específico en Moodle Centros, que contendrá tanto materiales desarrollados por el docente, así como obtenidos de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los instrumentos de evaluación se pueden agrupar en dos modalidades:

- Instrumentos de evaluación continua, mediante los que se valoran especialmente los procedimientos que se están adquiriendo y las actitudes del alumnado: revisión de los cuadernos del alumnado, contestación a preguntas y valoración de las intervenciones en clase, puntuaciones correspondientes a trabajos presentados individualmente o en grupos, proyectos y prácticas realizadas en clase.
 - Instrumentos de evaluación programada, mediante los que se valoran especialmente los conceptos y los procedimientos adquiridos por el alumnado: cuestionarios, rúbricas en proyectos colaborativos y actividades, pruebas escritas y orales, exámenes prácticos, ejercicios y pruebas objetivas, trabajos y proyectos.
- Más específicamente, los instrumentos a usar serán variados para facilitar la evaluación del alumnado como

parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como una herramienta esencial para mejorar la calidad educativa. En concreto, se emplearán:

- Pruebas específicas:
- Pruebas objetivas: Consiste en una serie de preguntas tipo test, cada una de ellas tiene asociada varias opciones de respuesta entre las cuales se debe elegir la correcta. Al igual que la anterior prueba, determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos, similares a las actividades realizadas en clase.
- Actividades:
- Realización de ejercicios, actividades y prácticas diarias relacionados con los contenidos.
- Realización de Trabajos. El alumno redacta los contenidos de un tema concreto. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Exposiciones orales en clase.
- Observación: Considerando los criterios de evaluación anteriormente mencionados, se observará al alumno o alumna de forma sistemática y directa en el aula obteniendo la siguiente información:
- Su participación en clase.
- Su iniciativa, interés y originalidad en el trabajo diario, individual y en grupo.
- La conclusión de las tareas y presentación de los trabajos en los plazos propuestos.

Cada vez que se aplique un instrumento de evaluación, se deberá dejar reflejado qué competencias específicas y qué criterios de evaluación se están evaluando, de esta manera el alumnado estará siempre informado.

La calificación final de la evaluación se obtendrá de la media aritmética de todas las competencias específicas empleadas y evaluadas a lo largo de cada evaluación a través de diferentes instrumentos.

La calificación de final de curso se obtendrá de la media aritmética de las competencias específicas.

Según el RD se debe confeccionar una rúbrica sobre el grado de desempeño de los criterios de evaluación. Esta rúbrica se utilizará al finalizar la evaluación y se empleará para realizar los informes de evaluación del alumnado. ¿Cómo recuperar?

Las recuperaciones se harán al final de curso, justo antes de la evaluación ordinaria, mediante un plan de recuperación. En caso excepcional y siempre que sea por causas positivas para el transcurso del curso, se podrán hacer recuperaciones parciales. En la recuperación final el alumnado recuperará los criterios que no hayan sido superado.

Prueba extraordinaria: si no se supera la evaluación ordinaria se realizará en junio.

Se informará a las familias sobre los criterios de evaluación mediante mensajería de Séneca indicando que sus hijos tienen recogidos al principio de la Moodle de la materia de TIC II los criterios de evaluación y saberes básicos.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Para ver la temporalización de manera más detallada, consultar el archivo adjunto denominado: TEMPORALIZACIÓN TIC-II 2BACH 25-26.pdf

Primer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Evaluación Inicial Competencias
- Situación de Aprendizaje: Desarrollando mi propio videojuego
 - Unidad 1: La Industria del Desarrollo de Software.
 - Unidad 2: Programación. Ingeniería del Software. Diseño y Resolución de Problemas.

Segundo Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Creando una verdadera página Web
 - Unidad 3: La Web.
 - Unidad 4: Trabajo colaborativo.

Tercer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Seguridad Informática
 - Unidad 5: Ciberseguridad.
 - Unidad 6: Privacidad y uso responsable.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita Supercomputador Universidad de Granada

Los estudiantes visitarán las instalaciones del supercomputador de la Universidad de Granada para conocer de cerca cómo funciona una infraestructura de computación de alto rendimiento. Durante la actividad, descubrirán su papel en la investigación científica y en el tratamiento de grandes volúmenes de datos, comprendiendo la importancia del hardware, el software y la paralelización de procesos. Esta experiencia permitirá conectar los contenidos de TIC II con aplicaciones reales en la ciencia y la innovación tecnológica.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje (se cumplimentan en Séneca)

1.1.- Alumnado NEAE

Cada profesor del Departamento ha reflejado en el análisis de resultados de la evaluación inicial el alumnado NEAE de cada uno de los grupos en los que imparte docencia. En coordinación con el tutor/a de cada uno de los grupos y del Departamento de Orientación, se aplicarán las diferentes medidas que se recogerán en los PRA, que se grabarán en Séneca.

El PRA se realizará en función del diagnóstico concreto de cada alumno/a y las medidas se adoptarán individualmente. Se podrá fraccionar las tareas, hacer los enunciados más sencillos, modificar el tipo de tareas, todas las medidas atendiendo a los principios DUA.

1.2.- Atención al alumnado que no haya promocionado de curso. (en aquellas materias que hayan sido objeto de repetición)

La atención al alumnado que no promociona de curso, y si Digitalización ha sido una de las materias motivo de repetición, se llevará a cabo por la profesor que imparta docencia al alumno/a este curso.

Con carácter general, dicho alumnado seguirá los elementos curriculares recogidos en la programación de la materia.

Las medidas de atención, que siempre serán individualizadas y atendiendo a los principios DUA, no consistirán en principio en aumentar la carga de trabajo del alumno/a en cuestión.

El DUA debe contagiar todos los elementos del proceso educativo; no solo se refiere a la planificación de elementos curriculares prescriptivos, sino también a los medios o recursos que utilizemos, a la forma de utilizarlos, a la metodología de enseñanza, a la evaluación, a la organización de agrupamientos, espacios y tiempos...como por ejemplos: las explicaciones deben de ser motivadoras, dinámicas y que llamen la atención de nuestro alumnado apropiadas a cada edad y/o capacidad y contextualizadas a la vida real, por ejemplo, haciendo preguntas sobre lo que ya saben sobre el tema para relacionarlo con sus conocimientos previos y sus intereses, crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, diseñar rutinas de aprendizaje y planificación, anticipando lo que se va a trabajar y tienen que aprender en cada tema, ser flexibles con los tiempos de ejecución y respuesta en los trabajos escolares, permitir que el alumnado participe en el diseño de las actividades, involucrarles para que ellos se marquen sus propias metas, incluir actividades para el meta-aprendizaje o metacognición, por ejemplo, trabajando las rutinas de pensamiento, listas checklist donde vayan tachando lo que ya saben, lo que han aprendido y lo que van a aprender, etc., proporcionar herramientas de apoyo como modelos, ejemplos, esquemas, síntesis de lo que se ha trabajado, ofrecer un feedback inmediato que valore y enfatice el esfuerzo y las conductas positivas felicitando oralmente y/o utilizando diferentes premios y recompensas (refuerzo positivo) y análisis de los errores del alumnado de forma constructiva. Introducir diferentes metodologías activas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia

de grupo (actividades por grupos multinivel, técnicas de aprendizaje cooperativo, gamificación y aprendizaje basado en juegos, rol-playing, clase invertida, desafíos y retos). Las medidas concretas se detallarán en el PRA de cada alumno/a, pero podemos enunciar

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

algunas medidas generales que permitan un seguimiento más exhaustivo del aprendizaje diario del alumno/a. Por ejemplo, sentarlo cerca de la mesa de la profesor, revisar su agenda (para favorecer su independencia y organización en el trabajo), intentando siempre incidir en aquellos criterios de evaluación que no superó en el curso anterior.

Tras la evaluación inicial, el profesorado de las materias motivo de repetición informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura). Los tutores llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento, en los equipos docentes y sesiones de evaluación. Se reunirán con el alumnado para analizar su evolución y con las familias para informar de las medidas específicas a tomar.

1.3.- Atención al alumnado que promociona con materias no superadas de cursos anteriores. Una vez que la Jefatura de Estudios haya informado al Departamento del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, se procederá a comprobar qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

En el caso del Departamento de Informática, establecemos una diferencia entre el alumnado que sigue cursando la materia (de continuidad) cuyo responsable será el docente que le imparte docencia este año, y el alumnado que no sigue cursando la materia (no continuidad) cuyo seguimiento recaerá en la Jefatura del Departamento.

En cualquier caso el alumnado con materias no superadas, deberá recuperar los criterios con evaluación negativa.

Diferenciaremos entre alumnado de continuidad y de no continuidad.

En el caso del alumnado de continuidad, será el docente responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realizará el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo será la encargada de informar a las familias (a través de Séneca), al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado. El seguimiento individualizado de este trabajo se recogerá en el PRA y atenderá a los principios DUA. El docente que le da clase en el curso que está matriculado, trabajará con el alumnado los criterios no superados del curso anterior para posibilitar su superación.

En el caso del alumnado de no continuidad, será la Jefatura de Departamento quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo, se matriculará a este alumnado en un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma los criterios no superados y posibilitar la superación de los criterios no superados. Se informará al alumnado de las actividades a realizar para superar los criterios de evaluación. La correcta realización de estas actividades permitirá la superación de los criterios y por lo tanto de la materia.

La Jefatura del Departamento, informará al tutor/a del grupo para que a su vez informe a las familias a través de Séneca, del PRA del alumno/a. Trimestralmente la Jefatura del Departamento, informará al tutor/a, para que a su vez informe al equipo docente y a las familias.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN TIC II 2BACH 25-26.pdf Fecha de subida: 09/11/25

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.	
Descriptorios operativos:	
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.	
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.	
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.	
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.	
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.	
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.	
Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptorios operativos:	
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.	
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.	
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	
Descriptorios operativos:	
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.	

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Criterios de evaluación:

TICO.2.1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de software en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Criterios de evaluación:

TICO.2.2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Criterios de evaluación:

TICO.2.3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Criterios de evaluación:

TICO.2.4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Criterios de evaluación:

TICO.2.5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Desarrollo de Software.

1. Programación.

1. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes.
2. Fundamentos: tipos de datos, constantes, variables, operadores y expresiones, entrada/salida y comentarios.
3. Estructuras de control. Condicionales e iterativas.
4. Estructuras de datos.

5. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código.
6. Manipulación de archivos.
7. Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia. Bibliotecas de clases.
2. Ingeniería de software.
1. Metodologías de desarrollo.
2. Entornos de desarrollo integrado.
3. Ciclo de vida del software.
4. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas.
5. Control de versiones.
6. Trabajo en equipo y mejora continua.
3. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.
5. Pseudocódigo.
6. Depuración.
4. La Industria del desarrollo de software.
1. Transformación digital.
2. Exponentes y ejemplos.
3. Innovación.
4. Emprendimiento y oportunidades de empleo.
5. Automatización.
6. Beneficios y riesgos del software y los algoritmos.
B. Publicación de contenidos.
1. La Web.
1. Características, funcionamiento y ejemplos.
2. Introducción al lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) y a las hojas de estilo en cascada (CSS).
3. Accesibilidad y usabilidad (estándares).
4. Herramientas de diseño y gestores de contenidos (CMS).
5. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización y vídeos.
6. Posicionamiento, analítica web y alojamiento.
2. Trabajo colaborativo.
1. Herramientas de productividad. Tipos.
2. Software de comunicación.
3. Repositorios de archivos.
4. Producción de contenidos. Presentaciones, documentos. Etc.
5. Gestión de tareas y proyectos.
6. Derechos de autor.
C. Seguridad Informática.
1. Ciberseguridad.
1. Protección de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad.
2. Cifrado. Certificados digitales. Firma electrónica.
3. Medidas de seguridad básicas: contraseñas, actualizaciones, copias de seguridad e imágenes.
4. Vulnerabilidades.
5. Software malicioso.
6. Ataques.
2. Privacidad y uso responsable.

1. Datos personales.
2. Derechos digitales.
3. Ciberacoso.
4. Redes sociales.
5. Buenas prácticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3		
TICO.2.1	X					X	X	X		X															X						X									
TICO.2.2						X	X	X					X												X						X						X			
TICO.2.3	X					X	X	X		X			X									X			X						X						X			
TICO.2.4	X					X	X	X		X			X												X						X							X		
TICO.2.5	X					X	X	X		X															X						X									

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

 IES JAROSO	AUTOEVALUACIÓN DOCENTE Y DE PROGRAMACIÓN Nombre y apellidos del docente:..... Departamento:.....	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

VALORACIÓN DEL PROFESORADO.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
Soy ordenado/a y sistemático/a en mis explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Relaciono los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Considero que mis explicaciones ayudan a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Utilizo recursos variados y diferentes formas de acceso a la información.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Trabajo a través del enfoque DUA en el aula para eliminar barreras del aprendizaje en mi alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Motivo al alumnado centrándome en sus intereses y diferentes formas de aprender.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Atiendo a la diversidad de mi alumnado aplicando medidas generales y programas de atención a la diversidad.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Resuelvo las dudas y problemas en el aula.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Fomento el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación que utilizo es justo y adecuado a la normativa vigente.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los enunciados de las actividades evaluables son claros.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los fallos de las actividades evaluables y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se mandan las actividades evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades evaluables corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El contenido y la tipología de las actividades evaluables se ajustan a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

VALORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades planteadas son adecuadas para superar las competencias específicas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas, y los principios DUA, en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

Se utiliza variedad de evidencias para evaluar al alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación. 1- 2- 3- 4- 5 NP

ADECUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS

INDICADORES

PROPUESTAS DE MEJORA

VALORACIÓN

Los procedimientos de evaluación son adecuados. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La temporalización se ha ajustado a las necesidades y objetivos. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias utilizadas han sido fáciles de aplicar y servido a la recogida de datos necesaria. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias han sido variadas y acordes a la metodología. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las actividades promueven la participación activa del alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se clarifica al alumnado los criterios trabajados con las diferentes evidencias. 1- 2- 3- 4- 5 NP

COORDINACIÓN

INDICADORES

VALORACIÓN

PROPUESTAS DE MEJORA

La coordinación en el Departamento ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La colaboración del Departamento de Orientación ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La coordinación en los Equipos Docentes ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con los tutores/as de los grupos ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con las familias y tutores legales ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP



IES JAROSO

INDICADORES DE LOGRO



VALORACIÓN DEL PROFESORADO: NOMBRE DEL PROFESOR/A:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El profesor/a es ordenado y sistemático en sus explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5	
Es fácil copiar la información de la pizarra con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
He entendido las explicaciones del profesor/a cuando he estado atento/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a relaciona los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5	
Sus explicaciones me han ayudado a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5	
Utiliza recursos diferentes al libro de texto	1- 2- 3- 4- 5	
Me gustaría recibir clase otra vez con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a resuelve nuestras dudas con exactitud.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta la participación del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

LA EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación es justo.	1- 2- 3- 4- 5	
Los enunciados de los exámenes/pruebas son claros.	1- 2- 3- 4- 5	
Los fallos de los exámenes y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se mandan las tareas evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las pruebas/exámenes corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5	
El contenido y la tipología del examen/prueba se ajusta a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5	

LA PROGRAMACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las actividades planteadas son adecuadas para conseguir los objetivos previstos.	1- 2- 3- 4- 5	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado		
Se utiliza gran variedad de procedimientos e instrumentos para evaluar al alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación.	1- 2- 3- 4- 5	
La metodología se adapta en función del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

PLAN LECTOR

Con el fin de trabajar la Competencia en Comunicación Lingüística, se trabajará la lectura en el aula diariamente escogiendo lecturas contextualizadas con la materia y siguiendo las indicaciones y calendario propuesto por el ETCP.

Como medidas generales en la materia, se enfocará el **plan lector** a la realización de las siguientes actividades:

- Hacer resúmenes de las unidades temáticas que se trabajan en clase y leerlas en voz alta, intentando mejorar la comprensión y la expresión oral.
- Leer detenidamente artículos de blogs y páginas web especializadas en ciertos temas relacionados con la materia para facilitar la mejora de la comprensión lectora y la comprensión de dicho vocabulario específico.
- Visitar páginas web relacionadas con las TIC's y leer en voz alta en clase por parte del alumnado presente.
- Leer en el aula noticias de blogs y páginas relacionadas con la Tecnología en general (móviles, hardware, etc.) Tras esto se pedirá al alumnado un resumen oral de lo que le ha parecido la noticia y las repercusiones que pueden tener para su persona.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente de información para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web.
- Extraer las ideas fundamentales de un texto para diseñar y elaborar presentaciones electrónicas destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Temporalización curso 2025 – 2026

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2 BACHILLERATO

UNIDAD		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CRITERIOS	SABERES	TRIMESTRE
	Evaluación Inicial	SdA0 - Evaluación Inicial Competencias			
	Unidad 1: La Industria del Desarrollo de Software	Desarrollando mi propio videojuego	1.1.	TICO.2.A.4.	1er Trimestre
	Unidad 2: Programación. Ingeniería del Software. Diseño y Resolución de Problemas		5.1	TICO.2.A.1.	
			5.2	TICO.2.A.2.	
			5.3	TICO.2.A.3.	
	Unidad 3: La Web	Creando una verdadera página Web	3.1.	TICO.2.B.1.	2º Trimestre
	Unidad 4: Trabajo colaborativo.		4.1.	TICO.2.B.2.	
	Unidad 5: Ciberseguridad	Seguridad Informática	2.1.	TICO.2.C.1.	3er Trimestre
	Unidad 7: Privacidad y uso responsable		2.2.	TICO.2.C.2.	



IES JAROSO

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

CURSO 2025/26



DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

CURSO		
SdA 0		
CURSO:	TEMPORALIZACIÓN/ SESIONES: sesiones, del 15 de septiembre al 3 de octubre	
TÍTULO:	SdA 0: Evaluación Inicial	
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias / Actividades / Tareas / Pruebas objetivas / Actividades evaluables	COMPETENCIA
1ª SESIÓN	• Debate guiado en gran grupo: argumentos sobre efectos positivos y negativos de la digitalización en varios ámbitos. • Redacción individual (150–200 palabras) con conclusiones personales.	CE1 CE4
2ª SESIÓN	• Trabajo por grupos: investigación sobre la transformación digital en un sector elegido; creación de una presentación digital breve (3–5 diap.). • Minitarea práctica (individual): comprobar y documentar la configuración básica del equipo usado (actualizaciones, antivirus/seguridad, copia de seguridad, gestión de usuarios).	CE2 CE3 CE4

	Entrega en un formulario corto. Exposición oral grupal (5 min) y entrega del archivo de la presentación.	
3ª SESIÓN	- Ficha práctica: ejercicios de conversión (decimal ↔ binario ↔ hexadecimal). Entrega digital de resultados. Tarea de algoritmo: escribir en pseudocódigo (o diagrama de flujo) un algoritmo que convierta un número decimal pequeño a binario; comentar su complejidad/funcionamiento (breve). - Autoevaluación: justifico los pasos seguidos y errores comunes detectados.	CE1 CE5
4ª SESIÓN	- Diseño grupal de una infografía en Canva que integre: impacto social, representación digital, herramientas usadas y buenas prácticas de seguridad/privacidad. - Publicación o alojamiento de la infografía en un repositorio/clase (Google Drive / Moodle / GitHub Pages) y entrega del enlace.	CE1 CE2 CE3 CE4

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 2 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 1er Trimestre/23
TÍTULO:	Desarrollando mi propio videojuego
JUSTIFICACIÓN	
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado conocer los fundamentos del desarrollo de videojuegos, abordando aspectos de programación, diseño y lógica de juegos interactivos. Se trabajarán conceptos de la industria del desarrollo de software y su aplicación en proyectos reales.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL	
El alumnado desarrollará un videojuego funcional que incluirá: - Implementación de mecánicas de juego utilizando un lenguaje de programación. Diseño de interfaz y experiencia de usuario. Documentación técnica sobre el proceso de desarrollo.	
CONCRECIÓN CURRICULAR	

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo. 5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del <i>software</i>, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.	1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de <i>software</i> en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo. 5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos. 5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado. 5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.	TICO.2.A.1. TICO.2.A.2. TICO.2.A.3. TICO.2.A.4.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Septiembre-Octubre	- Introducción a la industria del desarrollo de software. - Diseño y planificación de un videojuego.
Noviembre-Diciembre	- Implementación de mecánicas y depuración del código. - Presentación y evaluación del videojuego desarrollado.

SdA: IDENTIFICACIÓN

CURSO: 2BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/19
TÍTULO:	Creando una verdadera página web

JUSTIFICACIÓN

Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado desarrollar habilidades en el diseño y desarrollo web, trabajando con tecnologías de desarrollo frontend y backend, así como metodologías de trabajo colaborativo.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

El alumnado diseñará y desarrollará una página web funcional que incluirá:

- Estructura y diseño web** utilizando HTML, CSS y JavaScript.
- Interactividad y funcionalidad** con tecnologías de backend.
- Publicación y optimización** de la web en un entorno real.

CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados. 4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.	3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso. 4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor e n e l entorno digital.	TICO.2.B.1. TICO.2.B.2.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Enero-Febrero	- Introducción a tecnologías web: HTML, CSS, JavaScript. - Diseño y planificación de la página web.	
Marzo	- Desarrollo de funcionalidades interactivas y optimización de la web. - Publicación y presentación del proyecto web.	

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 2 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3er Trimestre/19
TÍTULO:	Seguridad Informática
JUSTIFICACIÓN	
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado comprender los riesgos y estrategias de seguridad en entornos digitales, explorando la ciberseguridad y la privacidad en internet.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL	
El alumnado elaborará un informe y una práctica de implementación que incluirá: - Un documento de análisis sobre ciberseguridad y estrategias de protección. Simulación de ataques y defensa en entornos de red. Implementación de medidas de seguridad en sistemas digitales.	

CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes <i>hardware</i> y <i>software</i> que conforman ordenadores y equipos digitales.	2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos. 2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.	TICO.2.C.1. TICO.2.C.2.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Abril-Mayo	● Introducción a la ciberseguridad y privacidad en la red. ● Aplicación de protocolos de seguridad en entornos digitales. ● Presentación y evaluación del proyecto de seguridad informática.	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Tecnologías de la Información y la Comunicación

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

Por tanto, se trata de un centro donde los problemas de convivencia y la conflictividad requieren una intervención urgente y radical, de actividades de carácter formativo y preventivo frente a la aparición de fenómenos contrarios a los valores de la convivencia democrática y la resolución pacífica de los conflictos.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

PLANES Y PROGRAMAS

RED ANDALUZA. ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso; igualmente con la intervención ante conductas contrarias a la convivencia y la reeducación de actitudes y restauración de la convivencia; y de esta forma contribuiremos no sólo a la mejora de la calidad de la educación, sino a la formación como la construcción de un mundo mejor.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Haciendo uso del diálogo, de la formulación de acuerdos como medio de resolución de conflictos no graves, dentro y fuera del aula, entre los implicados, alumno-alumno, alumno-profesor.

Fomentaremos un entorno de respeto y apoyo mutuo que es esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional. Un aula emocionalmente segura permite a los estudiantes expresarse sin miedo al juicio o la reprimenda.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajaremos con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayudando a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

Desde el Departamento de Informática trabajaremos con la Coordinación de Coeducación con el fin de asegurar una enseñanza integral que desarrolle y fomente valores, actitudes y habilidades igualitarias entre el alumnado. Entendemos que los centros educativos cuentan con un contexto privilegiado para fomentar los valores igualitarios, libres de prejuicios y de estereotipos sexistas y para proporcionar modelos de relación desde la igualdad, el respeto y el rechazo a cualquier tipo de violencia.

Las actividades programadas se llevarán a cabo dentro del marco de la igualdad, con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitando la convivencia, una mejora en la educación y que los alumnos y alumnas sean personas activas en la sociedad actual.

De igual manera se informará a las instancias superiores correspondientes de las situaciones contrarias, para que tomen las medidas oportunas para frenar comportamientos que vayan contra los principios de la igualdad.

LA BIBLIOTECA ESCOLAR

El objetivo primordial de la biblioteca escolar es el fomento de la lectura, contribuyendo así al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Para ello:

- Se realizan actividades de animación a la lectura y a la escritura a través de actividades, concursos y celebración de efemérides.
- Se orienta al alumnado a través de la recomendación libros, según sus gustos e intereses, con el fin de conforme su propio itinerario lector
- Es centro de recursos para que los departamentos lleven a cabo su plan lector. La biblioteca ofrece las posibilidades de sus fondos como fuentes de información en los más diversos temas puesto que dispone de ejemplares de todas las materias. Así pues, se persigue la integración de la biblioteca como fondo documental en el trabajo diario del aula.
- Está habilitada como sala de estudios por las tardes, contribuyendo a compensar las desigualdades: la biblioteca escolar proporciona los materiales y herramientas (diccionarios, manuales, ordenadores) necesarias a aquellos que no disponen de recursos, promoviendo así una educación inclusiva.

Por último, fomenta valores: la biblioteca escolar debe concebirse como un espacio plural y abierto, donde puedan participar todos los agentes educativos. Por eso, es importante conocer los diferentes fondos de la biblioteca explorando sus posibilidades tanto para aprender como para enseñar.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

Desde el Departamento de Informática todos los miembros participan en el Plan de Actuación Digital: uso de Moodle y Gsuite, realización de cursos de formación, detección del alumnado en riesgo de exclusión, utilización de las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio g.educaand.es, uso y manejo de PASEN para llevar el seguimiento educativo de los alumnos y permitir la comunicación entre los distintos miembros de la comunidad educativa y empleo de recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en

Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de Informática está compuesto por el siguiente profesorado:

- Ana Vicente Belmonte: funcionaria de carrera, PES
- José Javier Guillén Benavente: funcionario de carrera, PES
- Francisco Javier García Cutillas: funcionario de carrera, PES
- Catalina Flores Cazorla: funcionaria de carrera, PES

En cuanto al reparto de materias, queda de la siguiente manera:

1º ESO - Computación y Robótica: Francisco Javier García Cutillas

4º ESO - Digitalización: Francisco Javier García Cutillas y Silvia Ana Monreal Revuelta del Departamento de Tecnología.

1º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información I: Francisco Javier García Cutillas

2º Bachillerato - Tecnologías de la Comunicación y la Información II: Francisco Javier García Cutillas

1º CFGS DAW - Sistemas Informáticos: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Entornos de Desarrollo: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Programación: José Javier Guillén Benavente

1º CFGS DAW - Lenguajes de Marcas: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Bases de Datos: Catalina Flores Cazorla

1º CFGS DAW - Digitalización: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Tutoría Dual: Ana Vicente Belmonte

1º CFGS DAW - Proyecto Integrado: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Despliegue de aplicaciones Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Diseño de Interfaces Web: Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Servidor: José Javier Guillén Benavente

2º CFGS DAW - Desarrollo Aplicaciones Web en Entorno Cliente: Catalina Flores Cazorla

2º CFGS DAW - Tutoría dual : Ana Vicente Belmonte

2º CFGS DAW - Libre Configuración: José Javier Guillén Benavente

Las reuniones de departamento se realizarán semanalmente los viernes en horario de 11:30 a 12:30.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y

otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de

recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

A nivel de departamento se realizará el seguimiento de la programación de forma trimestral y se dejará constancia en acta y se enviará en jefatura.

Documento adjunto: AUTOEVALUACION,INDICADORES LOGRO, LECTURA BACH.pdf Fecha de subida: 1

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación II se ha desarrollado durante las tres primeras semanas del curso, a través de la Situación de Aprendizaje 0 (SdA 0).

Su finalidad ha sido diagnosticar el nivel competencial del alumnado en relación con las cinco competencias específicas del currículo de la materia, así como conocer su grado de familiaridad con los conceptos fundamentales de digitalización, la representación de la información y el uso de herramientas digitales.

Esta evaluación ha tenido un enfoque competencial, basada en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones:

- Sesión 1: Debate sobre la Sociedad de la Información y análisis crítico del impacto de las TIC en la vida cotidiana.
- Sesión 2: Investigación grupal sobre innovaciones tecnológicas y su influencia en distintos ámbitos sociales y laborales.
- Sesión 3: Actividad práctica individual sobre la información digital: bits, bytes, sistema binario y representación numérica.
- Sesión 4: Creación de una infografía digital en Canva que sintetiza los conceptos aprendidos sobre digitalización y su impacto social.

Para la observación y valoración de estas evidencias se emplearon rúbricas cualitativas, centradas en la identificación de destrezas, estrategias y actitudes relacionadas con las competencias específicas CE1 a CE5. La recogida de información se realizó mediante observación directa, análisis de productos digitales, participación en debates y autoevaluación del alumnado.

Los resultados globales del nivel obtenido en esta evaluación inicial se sitúan en un rango medio-bajo, detectándose:

- Buen manejo general de herramientas digitales básicas y de diseño, aunque con dificultades en la comprensión técnica de conceptos de información digital.
- Competencia media en la búsqueda y tratamiento de información, pero escaso pensamiento crítico ante los contenidos digitales.
- Desconocimiento parcial sobre la estructura y funcionamiento interno de los sistemas informáticos.
- Bajo nivel en razonamiento lógico y comprensión del concepto de algoritmo, especialmente en la aplicación de procedimientos de programación.
- Actitud positiva hacia el trabajo en grupo y la creación de productos digitales, mostrando interés por la asignatura.

Estos resultados servirán como punto de partida para ajustar la planificación anual, reforzando especialmente los contenidos relativos a la representación de la información digital, el pensamiento algorítmico, la configuración segura de dispositivos y el uso crítico y ético de la tecnología.

En cuanto a la distribución del grupo ha quedado de la siguiente manera:

- GRUPO ÚNICO: 16 alumnos (5 - 2 BACH A, 6 - 11 BACH B)

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como

el debate y la oratoria. En el caso de nuestra materia se trabaja la lectura en casi todas las clases además de en el plan de 30 minutos de lectura.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. En nuestra materia a través de la plataforma Moodle Centros y a través de diferentes presentaciones, videos, etc, que se proyectarán en clase.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida. En el apartado de Geografía se trabajan especialmente este principio.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. En nuestra materia el acceso al currículum será a través de diferentes medios como esquemas, textos, videos explicativos, gráficos, mapas, etc. Tanto con los libros de texto, Moodle Centros y fichas de adaptación o refuerzo.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. La Moodle nos ayudará a variar el acceso a la información atendiendo a los principios DUA.

La materia Tecnologías de la Información y Comunicación tiene como finalidad que el alumnado aprenda a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación y comprenda los principios científicos que rigen la disciplina. El alumnado debe poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes para usar de forma avanzada dispositivos y programas, así como para crear soluciones a problemas de tratamiento de la información, utilizando lenguajes informáticos. Se trata de una formación clave para su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral.

Tecnologías de la información y comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, así como de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la sociedad industrial en la sociedad del conocimiento.

La comprensión los términos "sociedad de la información y sociedad del conocimiento", ejemplificar de manera concreta la digitalización en los ámbitos social, cultural y económico, analizar aspectos positivos y negativos de dicho proceso de transformación, así como identificar el software como principal agente de cambio, describir su relación con la innovación y el empleo, y conocer algunas de las tecnologías más destacadas en este ámbito. Por otro lado, esta competencia permite entender que la información digital es el elemento central de esta transformación y describir las técnicas que permiten su representación en ordenadores y dispositivos digitales.

La comprensión del funcionamiento de los ordenadores y los dispositivos digitales, identificar los componentes que los conforman, describiendo las relaciones existentes entre ellos y sus características más importantes, y aprender a configurar, utilizar y administrar los sistemas operativos que los gestionan. Por otro lado, esta competencia integra el uso seguro, respetuoso y responsable de estos dispositivos, así como la protección de la privacidad y los datos de las personas.

Aprender a seleccionar y utilizar software para la creación de contenidos digitales y para resolver problemas específicos, incidiendo en el uso de algunas herramientas de propósito general, como son los procesadores de texto y las hojas de cálculo, así como en lo relativo

a crear y publicar contenidos en la web. Por otro lado, esta competencia específica incorpora la capacidad de diseñar, crear y manipular bases de datos, utilizadas de manera generalizada en el almacenamiento y procesamiento de información.

La comprensión del diseño y funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y protocolos, así como el de los buscadores, e valuando de forma crítica los recursos digitales presentes en la red. Asimismo, esta competencia integra el aprendizaje de trabajar colaborativamente a través de herramientas de comunicación y productividad, así como el respeto de la propiedad intelectual.

Aprender a crear y probar aplicaciones informáticas en un proceso enmarcado en el ciclo de vida de desarrollo, aplicando estos conocimientos en la resolución de problemas de tratamiento de la información, definiendo soluciones algorítmicas y utilizando técnicas de la ingeniería de software.

4. Materiales y recursos:

Los recursos didácticos o materiales didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos serán empleados como una forma de complementar y/o hacer más eficiente el trabajo del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las funciones específicas de estos recursos pueden ser muchas. Aun así, pueden resumirse en:

- Orientar. Sobre todo en temas y tópicos complejos, proponiendo rutas alternas de aprendizaje, reglas mnemotécnicas, etc.
- Simular situaciones o eventos. Para mostrar en un ambiente controlado cómo ocurren en la vida real.
- Motivar el aprendizaje. Es decir, despertar el interés por el conocimiento en el alumno.
- Evaluar el desempeño del alumno. En un tema puntual o en la materia como un todo, para así saber qué tanto del aprendizaje fue exitoso.

En este sentido, la asignatura de Digitalización desarrollará sus sesiones dentro de las aulas de informática del centro, estas aulas cuenta con distintos puesto de ordenadores de sobremesa (con el software requerido preinstalado, así como acceso a internet), una pizarra de rotulador y un proyector. En cuanto al material curricular, el alumno contará con acceso a un curso específico en Moodle Centros, que contendrá tanto materiales desarrollados por el docente, así como obtenidos de internet.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los instrumentos de evaluación se pueden agrupar en dos modalidades:

- Instrumentos de evaluación continua, mediante los que se valoran especialmente los procedimientos que se están adquiriendo y las actitudes del alumnado: revisión de los cuadernos del alumnado, contestación a preguntas y valoración de las intervenciones en clase, puntuaciones correspondientes a trabajos presentados individualmente o en grupos, proyectos y prácticas realizadas en clase.
 - Instrumentos de evaluación programada, mediante los que se valoran especialmente los conceptos y los procedimientos adquiridos por el alumnado: cuestionarios, rúbricas en proyectos colaborativos y actividades, pruebas escritas y orales, exámenes prácticos, ejercicios y pruebas objetivas, trabajos y proyectos.
- Más específicamente, los instrumentos a usar serán variados para facilitar la evaluación del alumnado como

parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como una herramienta esencial para mejorar la calidad educativa. En concreto, se emplearán:

- Pruebas específicas:
- Pruebas objetivas: Consiste en una serie de preguntas tipo test, cada una de ellas tiene asociada varias opciones de respuesta entre las cuales se debe elegir la correcta. Al igual que la anterior prueba, determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos, similares a las actividades realizadas en clase.
- Actividades:
- Realización de ejercicios, actividades y prácticas diarias relacionados con los contenidos.
- Realización de Trabajos. El alumno redacta los contenidos de un tema concreto. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos.
- Exposiciones orales en clase.
- Observación: Considerando los criterios de evaluación anteriormente mencionados, se observará al alumno o alumna de forma sistemática y directa en el aula obteniendo la siguiente información:
- Su participación en clase.
- Su iniciativa, interés y originalidad en el trabajo diario, individual y en grupo.
- La conclusión de las tareas y presentación de los trabajos en los plazos propuestos.

Cada vez que se aplique un instrumento de evaluación, se deberá dejar reflejado qué competencias específicas y qué criterios de evaluación se están evaluando, de esta manera el alumnado estará siempre informado.

La calificación final de la evaluación se obtendrá de la media aritmética de todas las competencias específicas empleadas y evaluadas a lo largo de cada evaluación a través de diferentes instrumentos.

La calificación de final de curso se obtendrá de la media aritmética de las competencias específicas.

Según el RD se debe confeccionar una rúbrica sobre el grado de desempeño de los criterios de evaluación. Esta rúbrica se utilizará al finalizar la evaluación y se empleará para realizar los informes de evaluación del alumnado. ¿Cómo recuperar?

Las recuperaciones se harán al final de curso, justo antes de la evaluación ordinaria, mediante un plan de recuperación. En caso excepcional y siempre que sea por causas positivas para el transcurso del curso, se podrán hacer recuperaciones parciales. En la recuperación final el alumnado recuperará los criterios que no hayan sido superado.

Prueba extraordinaria: si no se supera la evaluación ordinaria se realizará en junio.

Se informará a las familias sobre los criterios de evaluación mediante mensajería de Séneca indicando que sus hijos tienen recogidos al principio de la Moodle de la materia de TIC II los criterios de evaluación y saberes básicos.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Para ver la temporalización de manera más detallada, consultar el archivo adjunto denominado: TEMPORALIZACIÓN TIC-II 2BACH 25-26.pdf

Primer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Evaluación Inicial Competencias
- Situación de Aprendizaje: Desarrollando mi propio videojuego
 - Unidad 1: La Industria del Desarrollo de Software.
 - Unidad 2: Programación. Ingeniería del Software. Diseño y Resolución de Problemas.

Segundo Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Creando una verdadera página Web
 - Unidad 3: La Web.
 - Unidad 4: Trabajo colaborativo.

Tercer Trimestre:

- Situación de Aprendizaje: Seguridad Informática
 - Unidad 5: Ciberseguridad.
 - Unidad 6: Privacidad y uso responsable.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita Supercomputador Universidad de Granada

Los estudiantes visitarán las instalaciones del supercomputador de la Universidad de Granada para conocer de cerca cómo funciona una infraestructura de computación de alto rendimiento. Durante la actividad, descubrirán su papel en la investigación científica y en el tratamiento de grandes volúmenes de datos, comprendiendo la importancia del hardware, el software y la paralelización de procesos. Esta experiencia permitirá conectar los contenidos de TIC II con aplicaciones reales en la ciencia y la innovación tecnológica.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje (se cumplimentan en Séneca)

1.1.- Alumnado NEAE

Cada profesor del Departamento ha reflejado en el análisis de resultados de la evaluación inicial el alumnado NEAE de cada uno de los grupos en los que imparte docencia. En coordinación con el tutor/a de cada uno de los grupos y del Departamento de Orientación, se aplicarán las diferentes medidas que se recogerán en los PRA, que se grabarán en Séneca.

El PRA se realizará en función del diagnóstico concreto de cada alumno/a y las medidas se adoptarán individualmente. Se podrá fraccionar las tareas, hacer los enunciados más sencillos, modificar el tipo de tareas, todas las medidas atendiendo a los principios DUA.

1.2.- Atención al alumnado que no haya promocionado de curso. (en aquellas materias que hayan sido objeto de repetición)

La atención al alumnado que no promociona de curso, y si Digitalización ha sido una de las materias motivo de repetición, se llevará a cabo por la profesor que imparta docencia al alumno/a este curso.

Con carácter general, dicho alumnado seguirá los elementos curriculares recogidos en la programación de la materia.

Las medidas de atención, que siempre serán individualizadas y atendiendo a los principios DUA, no consistirán en principio en aumentar la carga de trabajo del alumno/a en cuestión.

El DUA debe contagiar todos los elementos del proceso educativo; no solo se refiere a la planificación de elementos curriculares prescriptivos, sino también a los medios o recursos que utilicemos, a la forma de utilizarlos, a la metodología de enseñanza, a la evaluación, a la organización de agrupamientos, espacios y tiempos...como por ejemplos: las explicaciones deben de ser motivadoras, dinámicas y que llamen la atención de nuestro alumnado apropiadas a cada edad y/o capacidad y contextualizadas a la vida real, por ejemplo, haciendo preguntas sobre lo que ya saben sobre el tema para relacionarlo con sus conocimientos previos y sus intereses, crear un clima de apoyo y aceptación en el aula, diseñar rutinas de aprendizaje y planificación, anticipando lo que se va a trabajar y tienen que aprender en cada tema, ser flexibles con los tiempos de ejecución y respuesta en los trabajos escolares, permitir que el alumnado participe en el diseño de las actividades, involucrarles para que ellos se marquen sus propias metas, incluir actividades para el meta-aprendizaje o metacognición, por ejemplo, trabajando las rutinas de pensamiento, listas checklist donde vayan tachando lo que ya saben, lo que han aprendido y lo que van a aprender, etc., proporcionar herramientas de apoyo como modelos, ejemplos, esquemas, síntesis de lo que se ha trabajado, ofrecer un feedback inmediato que valore y enfatice el esfuerzo y las conductas positivas felicitando oralmente y/o utilizando diferentes premios y recompensas (refuerzo positivo) y análisis de los errores del alumnado de forma constructiva. Introducir diferentes metodologías activas que generen interacción, cooperación y dinamismo entre el alumnado para fomentar la participación y la pertenencia

de grupo (actividades por grupos multinivel, técnicas de aprendizaje cooperativo, gamificación y aprendizaje basado en juegos, rol-playing, clase invertida, desafíos y retos). Las medidas concretas se detallarán en el PRA de cada alumno/a, pero podemos enunciar

algunas medidas generales que permitan un seguimiento más exhaustivo del aprendizaje diario del alumno/a. Por ejemplo, sentarlo cerca de la mesa de la profesor, revisar su agenda (para favorecer su independencia y organización en el trabajo), intentando siempre incidir en aquellos criterios de evaluación que no superó en el curso anterior.

Tras la evaluación inicial, el profesorado de las materias motivo de repetición informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura). Los tutores llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento, en los equipos docentes y sesiones de evaluación. Se reunirán con el alumnado para analizar su evolución y con las familias para informar de las medidas específicas a tomar.

1.3.- Atención al alumnado que promociona con materias no superadas de cursos anteriores. Una vez que la Jefatura de Estudios haya informado al Departamento del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, se procederá a comprobar qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

En el caso del Departamento de Informática, establecemos una diferencia entre el alumnado que sigue cursando la materia (de continuidad) cuyo responsable será el docente que le imparte docencia este año, y el alumnado que no sigue cursando la materia (no continuidad) cuyo seguimiento recaerá en la Jefatura del Departamento.

En cualquier caso el alumnado con materias no superadas, deberá recuperar los criterios con evaluación negativa.

Diferenciaremos entre alumnado de continuidad y de no continuidad.

En el caso del alumnado de continuidad, será el docente responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realizará el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo será la encargada de informar a las familias (a través de Séneca), al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado. El seguimiento individualizado de este trabajo se recogerá en el PRA y atenderá a los principios DUA. El docente que le da clase en el curso que está matriculado, trabajará con el alumnado los criterios no superados del curso anterior para posibilitar su superación.

En el caso del alumnado de no continuidad, será la Jefatura de Departamento quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo, se matriculará a este alumnado en un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma los criterios no superados y posibilitar la superación de los criterios no superados. Se informará al alumnado de las actividades a realizar para superar los criterios de evaluación. La correcta realización de estas actividades permitirá la superación de los criterios y por lo tanto de la materia.

La Jefatura del Departamento, informará al tutor/a del grupo para que a su vez informe a las familias a través de Séneca, del PRA del alumno/a. Trimestralmente la Jefatura del Departamento, informará al tutor/a, para que a su vez informe al equipo docente y a las familias.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN TIC II 2BACH 25-26.pdf Fecha de subida: 09/11/25

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación

y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.
Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptorios operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Criterios de evaluación:

TICO.2.1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de software en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Criterios de evaluación:

TICO.2.2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Criterios de evaluación:

TICO.2.3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Criterios de evaluación:

TICO.2.4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Criterios de evaluación:

TICO.2.5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Desarrollo de Software.

1. Programación.

1. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes.
2. Fundamentos: tipos de datos, constantes, variables, operadores y expresiones, entrada/salida y comentarios.
3. Estructuras de control. Condicionales e iterativas.
4. Estructuras de datos.

5. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código.
6. Manipulación de archivos.
7. Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia. Bibliotecas de clases.
2. Ingeniería de software.
1. Metodologías de desarrollo.
2. Entornos de desarrollo integrado.
3. Ciclo de vida del software.
4. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas.
5. Control de versiones.
6. Trabajo en equipo y mejora continua.
3. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.
5. Pseudocódigo.
6. Depuración.
4. La Industria del desarrollo de software.
1. Transformación digital.
2. Exponentes y ejemplos.
3. Innovación.
4. Emprendimiento y oportunidades de empleo.
5. Automatización.
6. Beneficios y riesgos del software y los algoritmos.
B. Publicación de contenidos.
1. La Web.
1. Características, funcionamiento y ejemplos.
2. Introducción al lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) y a las hojas de estilo en cascada (CSS).
3. Accesibilidad y usabilidad (estándares).
4. Herramientas de diseño y gestores de contenidos (CMS).
5. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización y vídeos.
6. Posicionamiento, analítica web y alojamiento.
2. Trabajo colaborativo.
1. Herramientas de productividad. Tipos.
2. Software de comunicación.
3. Repositorios de archivos.
4. Producción de contenidos. Presentaciones, documentos. Etc.
5. Gestión de tareas y proyectos.
6. Derechos de autor.
C. Seguridad Informática.
1. Ciberseguridad.
1. Protección de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad.
2. Cifrado. Certificados digitales. Firma electrónica.
3. Medidas de seguridad básicas: contraseñas, actualizaciones, copias de seguridad e imágenes.
4. Vulnerabilidades.
5. Software malicioso.
6. Ataques.
2. Privacidad y uso responsable.

1. Datos personales.
2. Derechos digitales.
3. Ciberacoso.
4. Redes sociales.
5. Buenas prácticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
TICO.2.1	X					X	X	X		X															X						X								
TICO.2.2						X	X	X					X												X						X					X			
TICO.2.3	X					X	X	X		X			X									X		X							X					X			
TICO.2.4	X					X	X	X		X			X											X		X					X						X		
TICO.2.5	X					X	X	X		X														X		X					X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

 IES JAROSO	AUTOEVALUACIÓN DOCENTE Y DE PROGRAMACIÓN Nombre y apellidos del docente:..... Departamento:.....	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

VALORACIÓN DEL PROFESORADO.

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
Soy ordenado/a y sistemático/a en mis explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Relaciono los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Considero que mis explicaciones ayudan a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Utilizo recursos variados y diferentes formas de acceso a la información.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Trabajo a través del enfoque DUA en el aula para eliminar barreras del aprendizaje en mi alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Motivo al alumnado centrándome en sus intereses y diferentes formas de aprender.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Atiendo a la diversidad de mi alumnado aplicando medidas generales y programas de atención a la diversidad.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Resuelvo las dudas y problemas en el aula.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Fomento el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación que utilizo es justo y adecuado a la normativa vigente.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los enunciados de las actividades evaluables son claros.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los fallos de las actividades evaluables y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se mandan las actividades evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades evaluables corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El contenido y la tipología de las actividades evaluables se ajustan a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

VALORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Las actividades planteadas son adecuadas para superar las competencias específicas.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas, y los principios DUA, en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5 NP	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5 NP	

Se utiliza variedad de evidencias para evaluar al alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación. 1- 2- 3- 4- 5 NP

ADECUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS

INDICADORES

PROPUESTAS DE MEJORA

VALORACIÓN

Los procedimientos de evaluación son adecuados. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La temporalización se ha ajustado a las necesidades y objetivos. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias utilizadas han sido fáciles de aplicar y servido a la recogida de datos necesaria. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las evidencias han sido variadas y acordes a la metodología. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Las actividades promueven la participación activa del alumnado. 1- 2- 3- 4- 5 NP

Se clarifica al alumnado los criterios trabajados con las diferentes evidencias. 1- 2- 3- 4- 5 NP

COORDINACIÓN

INDICADORES

VALORACIÓN

PROPUESTAS DE MEJORA

La coordinación en el Departamento ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La colaboración del Departamento de Orientación ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La coordinación en los Equipos Docentes ha sido adecuada. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con los tutores/as de los grupos ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP

La comunicación con las familias y tutores legales ha sido fluida. 1- 2- 3- 4- 5 NP



IES JAROSO

INDICADORES DE LOGRO



VALORACIÓN DEL PROFESORADO: NOMBRE DEL PROFESOR/A:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El profesor/a es ordenado y sistemático en sus explicaciones.	1- 2- 3- 4- 5	
Es fácil copiar la información de la pizarra con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
He entendido las explicaciones del profesor/a cuando he estado atento/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a relaciona los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	1- 2- 3- 4- 5	
Sus explicaciones me han ayudado a entender mejor la materia explicada.	1- 2- 3- 4- 5	
Utiliza recursos diferentes al libro de texto	1- 2- 3- 4- 5	
Me gustaría recibir clase otra vez con este profesor/a.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta el respeto, el diálogo y la tolerancia.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a resuelve nuestras dudas con exactitud.	1- 2- 3- 4- 5	
El profesor/a fomenta la participación del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

LA EVALUACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
El método de evaluación es justo.	1- 2- 3- 4- 5	
Los enunciados de los exámenes/pruebas son claros.	1- 2- 3- 4- 5	
Los fallos de los exámenes y demás pruebas quedan suficientemente aclarados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se mandan las tareas evaluables con la suficiente antelación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las pruebas/exámenes corresponden con el nivel explicado.	1- 2- 3- 4- 5	
El contenido y la tipología del examen/prueba se ajusta a lo trabajado en el trimestre.	1- 2- 3- 4- 5	

LA PROGRAMACIÓN

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPUESTAS DE MEJORA
La programación es coherente con el currículo de la etapa.	1- 2- 3- 4- 5	
El alumnado ha recibido información de la programación, con especial referencia a criterios e instrumentos de calificación.	1- 2- 3- 4- 5	
Las actividades planteadas son adecuadas para conseguir los objetivos previstos.	1- 2- 3- 4- 5	
Se respeta el ritmo de trabajo del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se utilizan diferentes estrategias metodológicas en función del tipo de contenido y las características del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Los recursos utilizados para realizar las diferentes actividades son ricos y variados.	1- 2- 3- 4- 5	
Se ha realizado una evaluación inicial para adaptar la programación a las características del alumnado		
Se utiliza gran variedad de procedimientos e instrumentos para evaluar al alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	
Se han introducido las modificaciones necesarias en la práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación.	1- 2- 3- 4- 5	
La metodología se adapta en función del alumnado.	1- 2- 3- 4- 5	

PLAN LECTOR

Con el fin de trabajar la Competencia en Comunicación Lingüística, se trabajará la lectura en el aula diariamente escogiendo lecturas contextualizadas con la materia y siguiendo las indicaciones y calendario propuesto por el ETCP.

Como medidas generales en la materia, se enfocará el **plan lector** a la realización de las siguientes actividades:

- Hacer resúmenes de las unidades temáticas que se trabajan en clase y leerlas en voz alta, intentando mejorar la comprensión y la expresión oral.
- Leer detenidamente artículos de blogs y páginas web especializadas en ciertos temas relacionados con la materia para facilitar la mejora de la comprensión lectora y la comprensión de dicho vocabulario específico.
- Visitar páginas web relacionadas con las TIC's y leer en voz alta en clase por parte del alumnado presente.
- Leer en el aula noticias de blogs y páginas relacionadas con la Tecnología en general (móviles, hardware, etc.) Tras esto se pedirá al alumnado un resumen oral de lo que le ha parecido la noticia y las repercusiones que pueden tener para su persona.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente de información para elaborar contenidos propios y publicarlos en la Web.
- Extraer las ideas fundamentales de un texto para diseñar y elaborar presentaciones electrónicas destinadas a apoyar el discurso verbal en la exposición de ideas y proyectos.

Temporalización curso 2025 – 2026

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2 BACHILLERATO

UNIDAD		SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CRITERIOS	SABERES	TRIMESTRE
	Evaluación Inicial	SdA0 - Evaluación Inicial Competencias			
	Unidad 1: La Industria del Desarrollo de Software	Desarrollando mi propio videojuego	1.1.	TICO.2.A.4.	1er Trimestre
	Unidad 2: Programación. Ingeniería del Software. Diseño y Resolución de Problemas		5.1	TICO.2.A.1.	
			5.2	TICO.2.A.2.	
			5.3	TICO.2.A.3.	
	Unidad 3: La Web	Creando una verdadera página Web	3.1.	TICO.2.B.1.	2º Trimestre
	Unidad 4: Trabajo colaborativo.		4.1.	TICO.2.B.2.	
	Unidad 5: Ciberseguridad	Seguridad Informática	2.1.	TICO.2.C.1.	3er Trimestre
	Unidad 7: Privacidad y uso responsable		2.2.	TICO.2.C.2.	



IES JAROSO

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

CURSO 2025/26



DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

CURSO		
SdA 0		
CURSO:	TEMPORALIZACIÓN/ SESIONES: sesiones, del 15 de septiembre al 3 de octubre	
TÍTULO:	SdA 0: Evaluación Inicial	
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias / Actividades / Tareas / Pruebas objetivas / Actividades evaluables	COMPETENCIA
1ª SESIÓN	• Debate guiado en gran grupo: argumentos sobre efectos positivos y negativos de la digitalización en varios ámbitos. • Redacción individual (150–200 palabras) con conclusiones personales.	CE1 CE4
2ª SESIÓN	• Trabajo por grupos: investigación sobre la transformación digital en un sector elegido; creación de una presentación digital breve (3–5 diap.). • Minitarea práctica (individual): comprobar y documentar la configuración básica del equipo usado (actualizaciones, antivirus/seguridad, copia de seguridad, gestión de usuarios).	CE2 CE3 CE4

	Entrega en un formulario corto. Exposición oral grupal (5 min) y entrega del archivo de la presentación.	
3ª SESIÓN	- Ficha práctica: ejercicios de conversión (decimal ↔ binario ↔ hexadecimal). Entrega digital de resultados. Tarea de algoritmo: escribir en pseudocódigo (o diagrama de flujo) un algoritmo que convierta un número decimal pequeño a binario; comentar su complejidad/funcionamiento (breve). - Autoevaluación: justifico los pasos seguidos y errores comunes detectados.	CE1 CE5
4ª SESIÓN	- Diseño grupal de una infografía en Canva que integre: impacto social, representación digital, herramientas usadas y buenas prácticas de seguridad/privacidad. - Publicación o alojamiento de la infografía en un repositorio/clase (Google Drive / Moodle / GitHub Pages) y entrega del enlace.	CE1 CE2 CE3 CE4

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 2 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 1er Trimestre/23
TÍTULO:	Desarrollando mi propio videojuego
JUSTIFICACIÓN	
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado conocer los fundamentos del desarrollo de videojuegos, abordando aspectos de programación, diseño y lógica de juegos interactivos. Se trabajarán conceptos de la industria del desarrollo de software y su aplicación en proyectos reales.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL	
El alumnado desarrollará un videojuego funcional que incluirá: - Implementación de mecánicas de juego utilizando un lenguaje de programación. Diseño de interfaz y experiencia de usuario. Documentación técnica sobre el proceso de desarrollo.	
CONCRECIÓN CURRICULAR	

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo. 5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del <i>software</i>, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.	1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de <i>software</i> en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo. 5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos. 5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado. 5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.	TICO.2.A.1. TICO.2.A.2. TICO.2.A.3. TICO.2.A.4.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables
Septiembre-Octubre	- Introducción a la industria del desarrollo de software. - Diseño y planificación de un videojuego.
Noviembre-Diciembre	- Implementación de mecánicas y depuración del código. - Presentación y evaluación del videojuego desarrollado.

SdA: IDENTIFICACIÓN

CURSO: 2BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 2º Trimestre/19
TÍTULO:	Creando una verdadera página web

JUSTIFICACIÓN

Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado desarrollar habilidades en el diseño y desarrollo web, trabajando con tecnologías de desarrollo frontend y backend, así como metodologías de trabajo colaborativo.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

El alumnado diseñará y desarrollará una página web funcional que incluirá:

- Estructura y diseño web** utilizando HTML, CSS y JavaScript.
- Interactividad y funcionalidad** con tecnologías de backend.
- Publicación y optimización** de la web en un entorno real.

CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados. 4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.	3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso. 4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor e n e l entorno digital.	TICO.2.B.1. TICO.2.B.2.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Enero-Febrero	- Introducción a tecnologías web: HTML, CSS, JavaScript. - Diseño y planificación de la página web.	
Marzo	- Desarrollo de funcionalidades interactivas y optimización de la web. - Publicación y presentación del proyecto web.	

SdA: IDENTIFICACIÓN	
CURSO: 2 BACH	TEMPORALIZACIÓN/SESIONES: 3er Trimestre/19
TÍTULO:	Seguridad Informática
JUSTIFICACIÓN	
Esta situación de aprendizaje permitirá al alumnado comprender los riesgos y estrategias de seguridad en entornos digitales, explorando la ciberseguridad y la privacidad en internet.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL	
El alumnado elaborará un informe y una práctica de implementación que incluirá: - Un documento de análisis sobre ciberseguridad y estrategias de protección. Simulación de ataques y defensa en entornos de red. Implementación de medidas de seguridad en sistemas digitales.	

CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes <i>hardware</i> y <i>software</i> que conforman ordenadores y equipos digitales.	2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos. 2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.	TICO.2.C.1. TICO.2.C.2.
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
FECHA APROXIMADA	Evidencias/Actividades/Tareas/Pruebas objetivas/Actividades evaluables	
Abril-Mayo	● Introducción a la ciberseguridad y privacidad en la red. ● Aplicación de protocolos de seguridad en entornos digitales. ● Presentación y evaluación del proyecto de seguridad informática.	

 IES JAROSO	PROGRAMACIONES	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento de Informática		

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS

CICLO DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

CURSO 2025/2026

I.E.S. JAROSO

CUEVAS DEL ALMANZORA (ALMERÍA)

 IES JAROSO	ECTS: 12 Duración del módulo: 192 horas. (Código:0484) BASES DE DATOS 1º DAW	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
	Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
2. MARCO LEGISLATIVO	5
2.1. Normativa estatal	5
2.2. Normativa autonómica	5
3. OBJETIVOS	7
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO	7
3.2. OBJETIVOS	7
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).	11
5. PLAN FORMATIVO.	12
5.1. CONTENIDOS.	12
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	18
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT	21
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	24
6.1. EVALUACIÓN INICIAL	24
6.2. EVALUACIÓN	25
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	26
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN	27
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN	27
6.3.1. CALIFICACIONES	27
6.3.2. VALORACIÓN	28
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	30
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.	32
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011	33
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	34
9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN	34
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD	34
10. METODOLOGÍA.	36
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS	40
11.1. ERASMUS+ KA131-VET.	40

11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO	41
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ	41
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL	41
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	42
13. UNIDADES DIDÁCTICAS	43
1. BASES DE DATOS DEFINICIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS	43
2. MODELO ENTIDAD/RELACIÓN: ANÁLISIS Y DIAGRAMAS	45
3. MODELO RELACIONAL. NORMALIZACIÓN	46
4. SQL DDL EN MYSQL CREAR, BORRAR Y MODIFICAR TABLAS	47
5. SQL - DML I: CONSULTAS BÁSICAS Y JOINS	49
6. SQL - DML II: DML Y DLC	50
7. PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES	51
8. BASE DE DATOS NO RELACIONALES	52
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA	53

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como

Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Normativa estatal

- o Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- o Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- o Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- o Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- o Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. Normativa autonómica

- o Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- o Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- o Resolución de 19 de diciembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la

fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).

- o Resolución de 20 de febrero de 2025, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- o Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- o Resolución de 10 de septiembre de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).
- o Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- o Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- o Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1.MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de DAW se ofrece en la modalidad dual presencial y modalidad ordinaria. Esta última modalidad se respeta debido a dos alumnos matriculados en segundo curso, uno sólo con FCT y otro con más módulos pendientes.

El horario es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2.OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.

- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.

- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión y explotación de sistemas de información.

La gestión y explotación de sistemas de información incluye aspectos como:

- La utilización de lenguajes de marcado en el tratamiento y transmisión de la información.
- La caracterización de la información transmitida y almacenada.
- La adaptación de la información a las tecnologías utilizadas en su presentación, transmisión y almacenamiento.
- El almacenamiento y recuperación de la información.

- La implantación y adaptación de sistemas de gestión empresarial.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El almacenamiento y transmisión de la información.
- La utilización de tecnologías web para la publicación y difusión de información.
- La explotación de sistemas empresariales de gestión de información.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- d) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La interpretación de diseños lógicos de bases de datos.
- La realización del diseño físico de una base de datos a partir de un diseño lógico.
- La implementación y normalización de bases de datos.
- La realización de operaciones de consulta y modificación sobre los datos almacenados.
- La programación de procedimientos almacenados.
- La utilización de bases de datos no relacionales.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

RA 1: Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Almacenamiento de la información:
a) Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.	– Sistema lógico de almacenamiento. Concepto, características y clasificación.
b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.	– Ficheros (planos, indexados, acceso directo, entre otros).
c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.	– Bases de datos. Conceptos y usos.
d) Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.	– Tipos.
e) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.	– Según el modelo de datos.
f) Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.	– Según la ubicación de la información.
g) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.	– Sistemas gestores de base de datos.
h) Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.	– Definición.
i) Se ha identificado la legislación vigente sobre protección de datos.	– Utilidad.
j) Se han reconocido los conceptos de Big Data y de la inteligencia de negocios	– Comparativa con sistemas de ficheros clásicos.
	– Tipos. Sistemas comerciales y libres.
	– Estructura y componentes.
	– Funciones.
	– Base de datos centralizadas y base de datos distribuidas.
	– Fragmentación de la información. Políticas de Fragmentación.
	– Legislación sobre protección de datos. Conceptos a tener en cuenta para la protección de datos.
	– Big Data. Definición, conceptos clave, análisis de datos e inteligencia de negocios.

RA 2: Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Creación de bases de datos relacionales:
a) Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información. b) Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas. c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados. d) Se han definido los campos clave en las tablas. e) Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico. f) Se han creado vistas e índices. g) Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios. h) Se han utilizado asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.	– Modelo de datos. Concepto y tipos. Proceso de diseño de una base de datos. – Terminología del modelo relación. Relaciones, atributos, tuplas. Representación. Diagramas relacionales. – Lenguaje de descripción de datos (DDL). – Estándar SQL. Revisión histórica e importancia. – La sentencia CREATE. Concepto de objeto de una base de datos. – Tipos de datos. Juegos de caracteres. – Criterios de comparación y ordenación. – Claves primarias. Claves primarias simples y compuestas. – Claves ajenas. Opciones de borrado y modificación. – Implementación de restricciones. – Restricciones de validación. – El valor NULL. – Vistas. Conceptos y estructura. – Índices. Características. Valores no duplicados. – Lenguaje de Control de datos (DCL). – Usuarios. – Roles. – Privilegios. – Objetos. – Herramientas gráficas proporcionadas para la definición de datos y control de datos.

RA 3: Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Realización de consultas:
a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas. b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla. c) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas. d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas. e) Se han realizado consultas resumen. f) Se han realizado consultas con subconsultas. g) Se han realizado consultas que implican múltiples selecciones. h) Se han aplicado criterios de optimización de consultas.	– Lenguaje de manipulación de datos (DML). – Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la realización de consultas. – Proyección, selección y ordenación de registros. – Operadores. – Operadores de comparación. – Operadores lógicos. – Precedencia. – Composiciones internas. – Nombres cualificados. – Composiciones externas. – Funciones de agregado. Agrupamiento de registros. Condición de agrupamiento. – Consultas resumen. – Subconsultas. Ubicación de subconsultas. Subconsultas anidadas. – Combinación de múltiples selecciones. – Rendimiento y optimización de consultas.

RA 4: Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Tratamiento de datos:
a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos. b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas. c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta. d) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas. e) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones. f) Se han registrado o anulado los cambios producidos por una transacción. g) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros. h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.	– Borrado de registros. – Inserciones a partir de una consulta. – Subconsultas y composiciones en órdenes de edición. – Guion. Concepto y tipos. – Transacciones. – Sentencias de procesamiento de transacciones. – Políticas de bloqueo. Concurrencia. • Bloqueos compartidos y exclusivo. – Problemas asociados al acceso simultáneo de los datos. – Borrados y modificaciones e integridad referencial. Actualización y borrado en cascada.

RA 5: Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Programación de bases de datos:
a) Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas. b) Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones. c) Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones. d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas. e) Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor. f) Se han definido procedimientos y funciones de usuario. g) Se han utilizado estructuras de control de flujo. h) Se han definido eventos y disparadores. i) Se han utilizado cursores. j) Se han utilizado excepciones.	– Introducción. Lenguaje de programación. – Métodos de ejecución de guiones. – Herramientas para creación de guiones. Procedimientos de ejecución. – Variables del sistema y variables de usuario. – Palabras reservadas. Comentarios. – Funciones. Estructura. Uso. – Procedimientos almacenados. – Funciones de usuario. Variables locales y globales. – Estructuras de control de flujo. Alternativas. Bucles. – Eventos y disparadores. – Cursores. Estructura. Utilización de cursores. – Excepciones. Tratamiento de excepciones.

RA 6: Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Interpretación de Diagramas Entidad/Relación:
a) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico. b) Se han identificado las tablas del diseño lógico. c) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico. d) Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico. e) Se han identificado los campos clave. f) Se han aplicado reglas de integridad.	– Modelo E/R. Concepto, tipos, elementos y representación. Notaciones de diagramas E/R. – El modelo E/R ampliado. Generalización y especialización. Agregación. – Paso del diagrama E/R al modelo relacional. – Entidades. Fuertes y débiles. – Atributos. Tipos. – Relaciones y cardinalidad. – Claves. Tipos. – Integridad.

g) Se han aplicado reglas de normalización. h) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.	– Formas normales. Normalización de modelos relacionales. – Revisión del diseño, desnormalización y otras decisiones no derivadas del proceso de diseño, identificación, justificación y documentación. – Restricciones semánticas del modelo relacional.

RA 7: Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Uso de bases de datos no relacionales:
a) Se han caracterizado las bases de datos no relacionales. b) Se han evaluado los principales tipos de bases de datos no relacionales. c) Se han identificado los elementos utilizados en estas bases de datos no relacionales. d) Se han identificado distintas formas de gestión de la información según el tipo de base de datos no relacionales. e) Se han utilizado las herramientas del sistema gestor para la gestión de la información almacenada.	– Concepto de bases de datos no relacionales. – Características. – Tipos de base de datos no relacionales. – Elementos y estructura de las bases de datos no relacionales. – Ventajas y desventajas de su utilización. – Sistemas gestores de bases de datos no relacionales. – Herramientas de los sistemas gestores de bases de datos no relacionales para la gestión de la información almacenada. Gráficos y documentación.

Unidades Didácticas y Temporalización.

En base a la **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, la asignación y distribución horaria semanal para el módulo profesional de Base de Datos será de: **192** horas totales, distribuidas a razón de **6 horas** semanales durante unas **32** semanas, de las cuales **162 horas** son el aula.

En la temporalización se incluye el tiempo para la presentación del módulo, evaluación y para las actividades de refuerzo y ampliación. Se han repartido las horas entre el centro y la empresa de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 PERÍODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA.

Esta temporalización se adaptará a la evolución de los aprendizajes del alumnado.

Teniendo en cuenta estos aspectos y el calendario escolar para los ciclos de Formación Profesional del curso académico 2025/2026 en la Comunidad Autónoma de Andalucía establecido por el centro, la distribución temporal de las 8 Unidades Didácticas será la siguiente:

Unidad Didáctica	RA	Horas	Trimestre
1. Bases de datos. Definiciones y conceptos Básicos	RA1	12	1º
2. Modelo E/R. Análisis y diagramas	RA6	36	1º
3. Modelo Relacional. Normalización	RA6	33	1º
4. SQL- DDL : MySQL. Crear, borrar y modificar tablas	RA2	20	2º
5. SQL- DML I: Consultas básicas y joins	RA3	22	2º
6. SQL- DML II: DML Y DCL	RA4	19	2º y 3º
7. Programación de Bases de Datos Relacionales	RA5	20	3º
8. Bases de Datos No Relacionales	RA7	30	3º

5.2.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación para adquirir esos resultados de aprendizaje:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
RA 1 : Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.	10%	a) Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.	10%
		b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.	10%
		c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.	10%

		d) Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.	10%
		e) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.	10%
		f) Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.	10%
		g) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.	10%
		h) Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.	10%
		i) Se ha identificado la legislación vigente sobre protección de datos.	10%
		j) Se han reconocido los conceptos de Big Data y de la inteligencia de negocios.	10%
RA 2: Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.	15%	a) Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.	12.5%
		b) Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.	12.5%
		c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.	12.5%
		d) Se han definido los campos clave en las tablas.	12.5%
		e) Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.	12.5%
		f) Se han creado vistas.	12.5%
		g) Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios.	12.5%
		h) Se han utilizando asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.	12.5%
RA 3: Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos..	20%	a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.	12.5%
		b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla.	12.5%
		c) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.	12.5%
		d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.	12.5%
		e) Se han realizado consultas resumen.	12.5%
		f) Se han realizado consultas con subconsultas.	12.5%
		g) Se han realizado consultas que implican múltiples selecciones.	12.5%

RA 4: Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	15%	h) Se han aplicado criterios de optimización de consultas.	12.5%
		a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.	12.5%
		b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.	12.5%
		c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.	12.5%
		d) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.	12.5%
		e) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.	12.5%
		f) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.	12.5%
		g) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros..	12.5%
		h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.	12.5%
RA 5: Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	15%	a) Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas.	10%
		b) Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones.	10%
		c) Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.	10%
		d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.	10%
		e) Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.	10%
		f) Se han definido procedimientos y funciones de usuario.	10%
		g) Se han utilizado estructuras de control de flujo.	10%
		h) Se han definido eventos y disparadores.	10%
		i) Se han utilizado cursores.	10%
		j) Se han utilizado excepciones.	10%
RA 6: Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	15%	a) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.	12.5%
		b) Se han identificado las tablas del diseño lógico..	12.5%
		c) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico	12.5%
		d) Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.	12.5%
		e) Se han identificado los campos clave.	12.5%

		f) Se han aplicado reglas de integridad.	12.5%
		g) Se han aplicado reglas de normalización.	12.5%
		h) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.	12.5%
RA 7: Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.	10%	a) Se han caracterizado las bases de datos no relacionales.	20%
		b) Se han evaluado los principales tipos de bases de datos no relacionales.	20%
		c) Se han identificado los elementos utilizados en estas bases de datos no relacionales.	20%
		d) Se han identificado distintas formas de gestión de la información según el tipo de base de datos no relacionales.	20%
		e) Se han utilizado las herramientas del sistema gestor para la gestión de la información almacenada.	20%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de 8 horas diarias en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 192 horas en total, hemos definido un total de **30 horas de formación en la empresa** y 162 horas de formación en el aula.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
BASES DE DATOS Número de horas a desarrollar en la empresa: 30 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 162	0484	RA 1	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j		X
		RA 2	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 3	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 4	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 5	a, b, c, d, h		X
			d, e, f, g	X	X
		RA 6	a, b, c, d, e, f, g, h, i		X
			b, c, f, g	X	X
		RA 7	a, b, c, d, e, f, g, h, i	X	

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el Itinerario para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo

8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2.EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con la ponderación de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	11 de junio
Segunda sesión de evaluación final	23 y 24 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica, se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación (IE)**:

- **Pruebas prácticas**, donde se planteará un problema relacionado con el módulo y el alumno tendrá que proponer su solución e implementarla.
- **Pruebas abiertas escritas, y pruebas objetivas** para la comprobación de los conocimientos adquiridos.
- **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad de trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado** Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3.CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de **proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Para el alumnado de segundo curso, el cual está matriculado en la FCT, se realizará una sesión de evaluación extraordinaria. La evaluación del alumnado que cursa la FCT se evaluará como “apto” o “no apto”.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2. VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán al tutor dual docente para que las anexe al Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre**.

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.

- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado** , como el **seguimiento** , se hará de **forma cualitativa** , empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas** , y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento** .
- **Para que se consideren superados** los resultados de aprendizaje / criterios de evaluación impartidos en la empresa u organismo equiparado, tanto el diario de actividades como el documento de seguimiento, **deberán haber sido calificados, al menos, como “regular”** .
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación** , tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento** .
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo** , el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final** . Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje** , será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguiente actividad orientada a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad RA7:** Desarrollo y gestión de una base de datos NoSQL para una aplicación web. El alumno deberá **diseñar, implementar y gestionar** la base de datos, realizar **operaciones CRUD**, y preparar **consultas y exportaciones** para su análisis en un sistema **NoSQL (MongoDB)**.

En caso de superar esta actividad, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4.EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede

consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al 20 % de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos alumnado matriculado con el plan anterior.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las *actividades de profundización*, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las *actividades de refuerzo*, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el feedback con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

Orientaciones metodológicas

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Intervención pedagógica

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.

- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

Actividades

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.
- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.

- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán actividades de evaluación mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

Estrategias de motivación

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso Bases de Datos. Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología. En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables.

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
1. BASES DE DATOS DEFINICIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS	12 horas	1º
Contenidos: Almacenamiento de la información: ● Sistema lógico de almacenamiento. Concepto, características y clasificación. ● Ficheros (planos, indexados, acceso directo, entre otros). ● Bases de datos. Conceptos y usos. ● Tipos. ○ Según el modelo de datos. ○ Según la ubicación de la información. ● Sistemas gestores de base de datos. ○ Definición. ○ Utilidad. ○ Comparativa con sistemas de ficheros clásicos. ○ Tipos. Sistemas comerciales y libres. ○ Estructura y componentes. ○ Funciones. ● Base de datos centralizada y base de datos distribuidas. Fragmentación de la información. Políticas de Fragmentación. ● Legislación sobre protección de datos. Conceptos a tener en cuenta para la protección de datos. ● Big Data. Definición, conceptos clave, análisis de datos e inteligencia de negocios..		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)										
Identificación	RAI	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		Ponderación (%)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ponderación (%)	10	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad N°. 1 <i>Cuestionario de la Unidad 1</i>										N°. Sesiones: 1
										X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación
<i>RA1.a</i>	<i>RA1.b</i>	<i>RA1.c</i>	<i>RA1.d</i>	<i>RA1.e</i>	<i>RA1.f</i>	<i>RA1.g</i>	<i>RA1.h</i>	<i>RA1.i</i>	<i>RA1.j</i>	Cuestionario online/Moodle

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
2. MODELO ENTIDAD/RELACIÓN: ANÁLISIS Y DIAGRAMAS	36 horas	1º
Contenidos: Interpretación de Diagramas Entidad/Relación: - Modelo E/R. Concepto, tipos, elementos y representación. Notaciones de diagramas E/R. - El modelo E/R ampliado. Generalización y especialización. Agregación.. - Entidades. Fuertes y débiles. - Atributos. Tipos. - Relaciones y cardinalidad. - Claves. Tipos.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA6	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No

Actividad N°. 1 <i>Ejercicio de Modelado E/R: Diseñar el modelo Entidad Relación de un supuesto práctico</i>							Nº. Sesiones: 2
							X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
RA 6.a	RA6.b	RA6.c	RA6.d	RA6.e			Prueba Clase , Rúbrica

Actividad N°. 2 <i>Examen de la Unidad 2: Realizar el análisis y obtener el diagrama E/R de tres Ejercicios prácticos.</i>							Nº. Sesiones: 2
							X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
RA 6.a	RA6.b	RA6.c	RA6.d	RA6.e			Prueba Práctica, Rúbrica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
3. MODELO RELACIONAL. NORMALIZACIÓN	33 horas	1º
Contenidos: • Paso del diagrama E/R al modelo relacional • Integridad. • Formas normales. Normalización de modelos relacionales. • Revisión del diseño, desnormalización y otras decisiones no derivadas del proceso de diseño, identificación, justificación y documentación. • Restricciones semánticas del modelo relacional.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA6	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No

Actividad N°. 1 <i>Ejercicio de paso E/R al modelo Relacional y aplicación de Formas Normales hasta la tercera Forma Normal.</i>								Nº. Sesiones: 3
								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
				RA6.e	RA6.f	RA6.g	RA6.h	Proyecto de Clase, rúbrica

Actividad N°. 2 <i>Examen Unidad 3: Paso del Modelo E/R al Modelo Relacional y normalizando hasta la 3ª Forma Normal de tres supuestos prácticos.</i>								Nº. Sesiones: 2
								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
				RA6.e	RA6.f	RA6.g	RA6.h	Prueba práctica, rúbrica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
4. SQL DDL EN MYSQL CREAR, BORRAR Y MODIFICAR TABLAS	20 horas	2º

Contenidos:

Creación de bases de datos relacionales:

- Modelo de datos. Concepto y tipos. Proceso de diseño de una base de datos.
- Terminología del modelo relación. Relaciones, atributos, tuplas. Representación. Diagramas relacionales.
- Lenguaje de descripción de datos (DDL).
- Estándar SQL.Revisión histórica e importancia.
- La sentencia CREATE. Concepto de objeto de una base de datos.
- Tipos de datos. Juegos de caracteres.
- Criterios de comparación y ordenación.
- Claves primarias. Claves primarias simples y compuestas.
- Claves ajenas.Opciones de borrado y modificación.
- Implementación de restricciones.
 - Restricciones de validación.
- El valor NULL.
- Vistas. Conceptos y estructura.
- Índices. Características. Valores no duplicados.
- Lenguaje de Control de datos (DCL).
- Usuarios.
 - Roles.
 - Privilegios.
 - Objetos.
- Herramientas gráficas proporcionadas para la definición de datos y control de datos.

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Prueba práctica creación de bases de datos con Workbench de MySQL</i>								Nº. Sesiones: 3
								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA 2.a	RA2.b	RA2.c	RA2.d	RA2.e	RA2.f	RA2.g	RA2. h	Prueba práctica de Clase

Actividad N°. 2 <i>Examen práctico de creación de bases de datos Relacionales</i>								N°. Sesiones: 2
								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA 2.a	RA2.b	RA2.c	RA2.d	RA2.e	RA2.f	RA2.g	RA2. h	Prueba práctica de clase

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
5. SQL - DML I: CONSULTAS BÁSICAS Y JOINS	22 horas	2º
Contenidos: Realización de Consultas: Lenguaje de manipulación de datos (DML). - Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la realización de consultas. - Proyección, selección y ordenación de registros. - Operadores. - Operadores de comparación. - Operadores lógicos. - Precedencia. - Composiciones internas. Nombres cualificados. - Composiciones externas. - Funciones de agregado. Agrupamiento de registros. Condición de agrupamiento. - Consultas resumen. - Subconsultas. Ubicación de subconsultas. Subconsultas anidadas. - Combinación de múltiples selecciones. - Rendimiento y optimización de consultas.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA3	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	20	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Proyecto de la unidad (Relación 5 Ejercicio de Gestión de Ventas.)</i>								Nº. Sesiones: 4
								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA3. a	RA3. b	RA3. c	RA3. d	RA3. e	RA3. f	RA3. g	RA3. h	Proyecto

Actividad Nº. 2 <i>Examen de la Unidad 5. Realización de Consultas</i>								Nº. Sesiones: 2
								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA3. a	RA3. b	RA3. c	RA3. d	RA3. e	RA3. f	RA3. g	RA3. h	Prueba práctica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
6. SQL - DML II: DML Y DLC	19 horas	2º
Contenidos: Tratamiento de Datos: - Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la edición de la información. - Sentencias para modificar el contenido de la base de datos, INSERT, DELETE y UPDATE. - Inserción de registros. - Modificación de registros. - Borrado de registros. - Inserciones a partir de una consulta. - Subconsultas y composiciones en órdenes de edición. - Guion. Concepto y tipos. - Transacciones. - Sentencias de procesamiento de transacciones. - Políticas de bloqueo. Concurrency. - Bloqueos compartidos y exclusivo. - Problemas asociados al acceso simultáneo de los datos. - Borrados y modificaciones e integridad referencial. Actualización y borrado en cascada.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1								Nº. Sesiones: 6
Taller de transacciones, bloqueos y de control de accesos								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA4. a	RA4. b	RA4. c	RA4. d	RA4. e	RA4. f	RA4. g	RA4. h	Práctica en clase

Actividad Nº. 2								Nº. Sesiones: 2
Examen de la Unidad 6. Tratamiento de datos								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA4. a	RA4. b	RA4. c	RA4. d	RA4. e	RA4. f	RA4. g	RA4. h	Proyecto

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
7. PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES	20 horas	3º
Contenidos: • Introducción. Lenguaje de programación. • Métodos de ejecución de guiones. • Herramientas para creación de guiones. Procedimientos de ejecución. • Variables del sistema y variables de usuario. • Palabras reservadas. Comentarios. • Funciones. Estructura. Uso. • Procedimientos almacenados. Funciones de usuario. Variables locales y globales. • Estructuras de control de flujo. Alternativas. Bucles. • Eventos y disparadores. • Cursores. Estructura. Utilización de cursores. • Excepciones. Tratamiento de excepciones.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)										
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		Ponderación (%)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No

Actividad Nº. 1										Nº. Sesiones: 4
<i>Prácticas de procedimientos almacenados en un miniproyecto.</i>										X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación
RA5.a	RA5.b	RA5.c	RA5.d	RA5.e	RA5.f	RA5.g	RA5.h	RA5.i	RA5.j	Proyecto

Actividad Nº. 2										Nº. Sesiones: 2
<i>Examen de la unidad 6 y 7 (RA4 y RA5)</i>										X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación
RA5.a	RA5.b	RA5.c	RA5.d	RA5.e	RA5.f	RA5.g	RA5.h	RA5.i	RA5.j	Prueba Práctica
RA4.e	RA4.f									

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
8. BASE DE DATOS NO RELACIONALES	30 horas	3º
Contenidos: Uso de bases de datos no relacionales: • Concepto de bases de datos no relacionales. • Características. • Tipos de base de datos no relacionales. • Elementos y estructura de las bases de datos no relacionales. • Ventajas y desventajas de su utilización. • Sistemas gestores de bases de datos no relacionales. • Herramientas de los sistemas gestores de bases de datos no relacionales para la gestión de la información almacenada. Gráficos y documentación..		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)					
Identificación	RA7	Identificación	a	b	c	d	e
		Ponderación (%)	20	20	20	20	20
Ponderación (%)	10	Dualizado(Si/No)	Si	Si	Si	Si	Si

Actividad N°. 1 Modificación de la persistencia en un módulo de la empresa (bbdd nosql), aprovechando tecnologías cloud y tecnologías de inteligencia artificial					Nº. Sesiones: 30
					X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados					Instrumento de evaluación
<i>RA7. a</i>	<i>RA7. b</i>	<i>RA7.c</i>	<i>RA7. d</i>	<i>RA7. e</i>	Rúbrica y documento de seguimiento.

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 1: Mantenimiento correctivo y evolutivo sobre un módulo existente, pasando los tests pertinentes que aseguren la calidad de las modificaciones realizadas. El software estará alojado en un repositorio de control de versiones y trabajarán con el sistema de flujo de trabajo que tenga la empresa.	ENDES	RA3	g,h,i,j
		RA4	f,g,h,i
	PROGR	RA7	g, i, j
	BADAT	RA5	d, e, f, g
		RA6	b, c, d, f
Actividad 2: Modificación de la persistencia en un módulo de la empresa (bbdd relacional / bbdd nosql), aprovechando tecnologías cloud y tecnologías de inteligencia artificial.	BADAT	RA7	a, b, c, d, e
	DASP	RA3	b, e
		RA4	a, f
		RA5	f,i
	PROGR	RA9	a, b, c, d, e, f, g
		RA8	f, g, h

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo (BADAT: Bases de Datos, PROGR: Programación, ENDES: Entornos de Desarrollo, DASP: Digitalización aplicada a los sectores productivos). Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	ECTS: 7 Duración del módulo: 96 horas. (Código:0373) LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN 1º DAW	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
	Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
2. MARCO LEGISLATIVO	5
2.1. Normativa estatal	5
2.2. Normativa autonómica	5
3. OBJETIVOS	7
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO	7
3.2. OBJETIVOS	7
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).	12
5. PLAN FORMATIVO.	14
5.1. CONTENIDOS.	14
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	21
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT	25
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	27
6.1. EVALUACIÓN INICIAL	27
6.2. EVALUACIÓN	28
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	29
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN	30
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN	30
6.3.1. CALIFICACIONES	30
6.3.2. VALORACIÓN	31
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	34
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.	35
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011	36
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	37
9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN	37
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD	37
10. METODOLOGÍA.	39
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS	44

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.	44
11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO	45
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ	45
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL	45
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	46
13. UNIDADES DIDÁCTICAS	47
1. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE MARCAS	47
2. TRANSMISIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA WEB CON HTML Y CSS	48
3- MANIPULACIÓN DE DOCUMENTOS WEB MEDIANTE JAVASCRIPT.	49
4- DEFINICIÓN DE ESQUEMAS PARA DOCUMENTOS XML	50
5- CONVERSIÓN Y ADAPTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN	51
6- GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN	52
7- SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	53
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA	54

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Normativa estatal

- o Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- o Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- o Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- o Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- o Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. Normativa autonómica

- o Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- o Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- o Resolución de 19 de diciembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo

de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).

- o Resolución de 20 de febrero de 2025, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- o Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- o Resolución de 10 de septiembre de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).
- o Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- o Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- o Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de DAW se ofrece en la modalidad dual presencial y modalidad ordinaria. Esta última modalidad se respeta debido a dos alumnos matriculados en segundo curso, uno sólo con FCT y otro con más módulos pendientes.

El horario es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2. OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.

- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión y explotación de sistemas de información.

La gestión y explotación de sistemas de información incluye aspectos como:

- La utilización de lenguajes de marcado en el tratamiento y transmisión de la información.
- La caracterización de la información transmitida y almacenada.
- La adaptación de la información a las tecnologías utilizadas en su presentación, transmisión y almacenamiento.
- El almacenamiento y recuperación de la información.
- La implantación y adaptación de sistemas de gestión empresarial.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El almacenamiento y transmisión de la información.
- La utilización de tecnologías web para la publicación y difusión de información.
- La explotación de sistemas empresariales de gestión de información.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la

información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
- g) Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- ñ) Desplegar y distribuir aplicaciones web en distintos ámbitos de implantación, verificando su comportamiento y realizando modificaciones.
- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

La caracterización y transmisión de la información utilizando lenguajes de marcado.

- La publicación y difusión de información en la Web.
- La utilización de técnicas de transformación y adaptación de la información.
- El almacenamiento de la información.
- La gestión de información en sistemas específicos orientados a entornos empresariales.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

RA 1: Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas:
a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas. b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información. c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes. d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación. e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general. f) Se han analizado las características propias de diferentes lenguajes de marcas. g) Se han identificado la estructura de un documento y sus reglas sintácticas. h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos bien formados y la influencia en su procesamiento.	– Concepto y características generales. – Ventajas para el tratamiento de la información. – Clasificación. Estrategias de marcado. – Utilidad de los lenguajes de marcas. – Ámbitos de aplicación (marcado de texto, serialización de datos, configuración de aplicaciones, etc.). – Aplicación según el ámbito de los más relevantes. – Lenguajes de marcas más relevantes. – Características propias. – Estructura y sintaxis. – Herramientas de edición. – Elaboración de documentos bien formados. – Utilización de espacios de nombres.

i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.	

RA 2: Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas:
a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares. b) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre las diferentes versiones de HTML. c) Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen. d) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML. e) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web. f) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo. g) Se han aplicado hojas de estilo. h) Se han validado documentos HTML y CSS. i) Se han identificado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos. j) Se han reconocido los ámbitos de aplicación de la sindicación de contenidos.	– Estándares web. Versiones. Clasificación. – Evolución comparativa del lenguaje HTML. – Estructura de un documento HTML. – Identificación de etiquetas y atributos de HTML. – Herramientas de diseño web. – Ventajas de separar estructura de aspecto. – Hojas de estilo (CSS). – Asociación a documentos HTML. – Creación de hojas de estilo. – Validación de documentos HTML y CSS. – Sindicación de contenidos. – Tecnologías. – Ventajas. – Lenguajes de marcas para la sindicación de contenidos. – Ámbitos de aplicación.

RA 3: Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Manipulación de documentos web:
a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de script de cliente relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares. b) Se ha identificado la sintaxis básica de los lenguajes de script de cliente. c) Se han utilizado métodos para la selección y acceso de los diferentes elementos de un documento web. d) Se han creado y modificado elementos de documentos web. e) Se han eliminado elementos de documentos web. f) Se han realizado modificaciones sobre los estilos de un documento web.	– Lenguajes de script de cliente. Características y estándares. – Sintaxis básica. – Datos. – Estructuras de control. – Funciones. – Objetos. – Operaciones con elementos del documento. – Selección y acceso. – Creación y modificación. – Eliminación. – Manipulación de estilos.

RA 4: Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Definición de esquemas y vocabularios en lenguajes de marcas:
a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos y sus reglas. b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos. c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción. d) Se han creado descripciones de documentos. e) Se han asociado las descripciones con los documentos. f) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos. g) Se han utilizado herramientas específicas.	– Utilidad de concretar una gramática al definir documentos. – Tecnologías para la definición de documentos. – Descripciones de los formatos de documento más relevantes. – Estructura, reglas y sintaxis. – Creación. – Documentación. – Asociación con documentos. – Utilización. – Validación. – Herramientas de creación y validación.

RA 5: Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información:
a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información. b) Se han establecido ámbitos de aplicación. c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento. d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información. e) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información. f) Se han creado especificaciones de conversión. g) Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.	– Necesidad de conversión de documentos. – Ámbitos de aplicación. – Tecnologías y estándares de transformación de documentos. – Descripción de la estructura y de la sintaxis. – Herramientas de procesamiento. – Creación de conversiones. – Especificaciones de conversión. – Creación y utilización de plantillas. – Depuración de la conversión. – Documentación. – Conversión entre diferentes formatos de documentos.

RA 6: Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Gestión y almacenamiento de información:

Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información utilizados en documentos de intercambio de datos. Se han identificado las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formatos de intercambio de datos. Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características. Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos de intercambio de datos. Se han utilizado lenguajes de consulta y manipulación en documentos de intercambio de datos. Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formatos de intercambio de datos. Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales. Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas. Se han utilizado herramientas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas.	Sistemas de almacenamiento de la información en formatos de intercambio. Características. Ventajas e inconvenientes. Tecnologías. Consulta y manipulación de información. Lenguajes (reglas y sintaxis). Definición y ejecución de consultas. Sistemas gestores de bases de datos relacionales y formatos de intercambio de la información. Importación y almacenamiento. Modificación. Extracción. Exportación a formatos de intercambio de la información. Bases de datos nativas. Herramientas de tratamiento y almacenamiento. Importación y almacenamiento. Modificación. Extracción.

RA 7: Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
	Sistemas de gestión empresarial:
a) Se han identificado los principales sistemas de gestión empresarial. b) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión de información empresariales.	– Concepto y características. – Ventajas de uso. – Principales aplicaciones de gestión empresarial. – Tipos.

c) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial. d) Se han instalado aplicaciones de gestión de la información empresarial. e) Se han configurado y administrado las aplicaciones. f) Se han establecido y verificado mecanismos de acceso seguro a la información. g) Se han generado informes. h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas. i) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.	Características. – Instalación. – Gestión de la aplicación. – Configuración. – Administración. – Integración de módulos. – Seguridad en el acceso a la información. – Mecanismos de acceso seguro. – Roles y privilegios. – Verificación. – Elaboración de informes. – Exportación de información. – Elaboración de documentación de explotación.

Unidades Didácticas y Temporalización.

En base a la **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, la asignación y distribución horaria semanal para el módulo profesional de Lenguajes de Marcas y sistemas de Gestión de Información será de: **96 horas** totales, distribuidas a razón de **3 horas** semanales durante unas **32** semanas, de las cuales **81 horas** son el aula.

En la temporalización se incluye el tiempo para la presentación del módulo, evaluación y para las actividades de refuerzo y ampliación. Se han repartido las horas entre el centro y la empresa de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 PERÍODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA.

Esta temporalización se adaptará a la evolución de los aprendizajes del alumnado.

Teniendo en cuenta estos aspectos y el calendario escolar para los ciclos de Formación Profesional del curso académico 2025/2026 en la Comunidad Autónoma de Andalucía establecido por el centro, la distribución temporal de las 7 Unidades Didácticas será la siguiente:

UNIDADES DIDÁCTICAS	Horas	Trimestre
1. Introducción a los lenguajes de marcas.	6 h	1º
2. Transmisión y Presentación de Información en la Web con HTML y CSS	18 h	
3. Manipulación de documentos Web mediante JavaScript.	18 h	
4. Definición de esquemas para documentos XML.	12 h	2º
5. Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información.	12 h	
6. Gestión y almacenamiento de información.	8 h	3º
7. Sistemas de gestión empresarial.	7 h	

5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los **resultados de aprendizaje y las Unidades Didácticas** donde se incluyen, así como el trimestre en el que se desarrollan.

Resultados de aprendizaje	Unidades Didáctica	TRIMESTRE
RA1	UT 1	1º
RA2	UT 2	1º
RA3	UT 3	2º
RA4	UT 4	2º
RA5	UT 5	2º
RA6	UT 6	3º
RA7	UT 7	3º

A continuación, se enumeran los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación para adquirir esos resultados de aprendizaje:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
RA 1.- Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	10%	a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.	10%
		b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.	10%
		c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.	10%
		d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	10%
		e) Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	10%
		f) Se han analizado las características propias del lenguajes de marcas.	12.5%
		g) Se ha identificado la estructura de un documento y sus reglas sintácticas.	12.5%
		h) Se ha contrastado la necesidad de crear documentos bien formados y la influencia en su procesamiento.	12.5%
		i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.	12.5%
RA 2.- Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la Web	15%	a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la Web y sus diferentes versiones y estándares.	10%

analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.		b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	10%
		c)Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	10%
		d)Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.	10%
		e)Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.	10%
		f)Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	10%
		g)Se han aplicado hojas de estilo.	10%
		h)Se han validado documentos HTML y CSS.	10%
		i)Se han identificado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.	10%
		j)Se han reconocido los ámbitos de aplicación de la sindicación de contenidos	10%
RA 3: Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.	15%	a)Se han identificado y clasificado los lenguajes de script de cliente relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares.	17%
		b)Se ha identificado la sintaxis básica de los lenguajes de script de cliente.	17%
		c)Se han utilizado métodos para la selección y acceso de los diferentes elementos de un documento web.	17%
		d)Se han creado y modificado elementos de documentos web.	17%
		e)Se han eliminado elementos de documentos web.	17%
		f)Se han realizado modificaciones sobre los estilos de un documento web.	15%
RA 4: Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	15%	a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos y sus reglas.	14%
		b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos.	14%
		c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.	14%
		d) Se han creado descripciones de documentos.	14%
		e) Se han asociado las descripciones con los documentos.	14%
		f) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos.	15%

		g) Se han utilizado herramientas específicas.	15%
RA 5: Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.	15%	a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información.	14%
		b) Se han establecido ámbitos de aplicación.	14%
		c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	14%
		d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información.	14%
		e) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información.	14%
		f) Se han creado especificaciones de conversión.	15%
		g) Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.	15%
RA 6: Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	15%	a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información utilizados en documentos de intercambio de datos.	10%
		b) Se han identificado las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formatos de intercambio de datos.	10%
		c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.	10%
		d) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos de intercambio de datos.	10%
		e) Se han utilizado lenguajes de consulta y manipulación en documentos de intercambio de datos.	10%
		f) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formatos de intercambio de datos.	12.5%
		g) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	12.5%

		h) Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas.	12.5%
		i) Se han utilizado herramientas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas.	12.5%
RA 7: Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	15%	a) Se han identificado los principales sistemas de gestión empresarial.	10%
		b) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión de información empresariales.	10%
		c) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.	10%
		d) Se han instalado aplicaciones de gestión de la información empresarial.	10%
		e) Se han configurado y administrado las aplicaciones.	10%
		f) Se han establecido y verificado mecanismos de acceso seguro a la información.	12.5%
		g) Se han generado informes.	12.5%
		h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.	12.5%
		i) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.	12.5%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de 8 horas diarias en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 96 horas en total, hemos definido un total de **15 horas de formación en la empresa** y 81 horas de formación en el aula.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Número de horas a desarrollar en la empresa:	0373	RA 1	a, b, c, d, e, f, g, h, i	x	X
		RA 2	a, b, c, d, e, f, g, h	x	X
			i, j		X
		RA 3	a, b, c, d, e, f		X
		RA 4	a, b, c, d, e, f, g		X

15 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 81	RA 5	a, b, c, d, e, f, g		X
	RA 6	a, b, c, d, e, f, g, h, i		X
	RA 7	a, b, c, d, e, f, g, h, i		X

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el Itinerario para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con la ponderación de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	11 de junio
Segunda sesión de evaluación final	23 y 24 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica, se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación (IE)**:

- **Pruebas prácticas**, donde se planteará un problema relacionado con el módulo y el alumno tendrá que proponer su solución e implementarla.
- **Pruebas abiertas escritas, y pruebas objetivas** para la comprobación de los conocimientos adquiridos.
- **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad de trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado Seguimiento de la FFEyOE** en la FP Dual:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de **proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía

indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final.** Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Para el alumnado de segundo curso, el cual está matriculado en la FCT, se realizará una sesión de evaluación extraordinaria. La evaluación del alumnado que cursa la FCT se evaluará como “apto” o “no apto”.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación.**

6.3.2.VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán al tutor dual docente** para que las anexe al **Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre.**

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados.** Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “**deficiente**”, “**apenas aceptable**”, “**regular**”, “**bueno**” y “**óptimo**”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Para que se consideren superados** los resultados de aprendizaje / criterios de evaluación impartidos en la empresa u organismo equiparado, tanto el diario de actividades como el documento de seguimiento, **deberán haber sido calificados, al menos, como “regular”**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del

módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si **alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado** se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguiente actividad orientada a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad RA1- RA2:** *El alumnado recibirá un archivo comprimido con un pequeño sitio web que contiene errores comunes en HTML y CSS (por ejemplo: etiquetas mal cerradas, estructuras no semánticas, estilos mal enlazados, falta de accesibilidad, etc.). Deberá:*

- *Detectar los errores de sintaxis, estructura o presentación presentes en los documentos.*
- *Reescribir y corregir el código, asegurando que:*
 - *El HTML esté bien formado, estructurado y validado (HTML5).*
 - *Se use una hoja de estilos externa correctamente enlazada.*
 - *La separación entre contenido y presentación sea clara.*
- *Validar el código corregido en los validadores oficiales de W3C.*
- *Documentar los cambios realizados en una breve memoria explicativa (1–2 páginas) donde se justifique:*
 - *Qué errores se han encontrado.*
 - *Cómo se han solucionado.*
 - *Qué ventajas tiene aplicar buenas prácticas y validación.*

En caso de superar esta actividad, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al 20 % de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos alumnado matriculado con el plan anterior.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las

competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en

el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

Orientaciones metodológicas

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Intervención pedagógica

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

Actividades

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado , ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán **actividades de evaluación** mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

Estrategias de motivación

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso de Lenguaje de Marcas. Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología. En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables.

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
1. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE MARCAS	6 horas	1º
Contenidos: Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas: - Concepto y características generales. - Ventajas para el tratamiento de la información. - Clasificación. Estrategias de marcado. - Utilidad de los lenguajes de marcas. - Ámbitos de aplicación (marcado de texto, serialización de datos, configuración de aplicaciones, etc.). - Aplicación según el ámbito de los más relevantes. - Lenguajes de marcas más relevantes. - Características propias. - Estructura y sintaxis. - Herramientas de edición. - Elaboración de documentos bien formados. - Utilización de espacios de nombres.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación (%)	10	10	10	10	10	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	10	Dualizado (Si/No)	Si	si	Si	Si	Si	Si	Si	Sí	Si

Actividad Nº. 1 <i>Análisis de fragmentos de código de diferentes lenguaje de marcas y diseñar varios documentos válidos en XML</i>									Nº. Sesiones: 1	
									X Evaluable / ☐ No Evaluable	
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación	
RA1.a	RA1.b	RA1.c	RA1.d	RA1.e	RA1.f	RA1.g	RA1.h	RA1.i	Proyecto.	

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
2. TRANSMISIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA WEB CON HTML Y CSS	18 horas	1º
Contenidos: Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: 1. Estándares web. Versiones. Clasificación. 2. Evolución comparativa del lenguaje HTML. 3. Estructura de un documento HTML. 4. Identificación de etiquetas y atributos de HTML. 5. Herramientas de diseño web. 6. Ventajas de separar estructura de aspecto. 7. Hojas de estilo (CSS). a. Asociación a documentos HTML. b. Creación de hojas de estilo. 8. Validación de documentos HTML y CSS. 9. Sindicación de contenidos. a. Tecnologías. b. Ventajas. c. Lenguajes de marcas para la sindicación de contenidos. d. Ámbitos de aplicación.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)										
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		Ponderación (%)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Desarrollo y validación de una página web que utilice HTML y CSS</i>										Nº. Sesiones: 3	
										X Evaluable / ☐ No Evaluable	
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación	
RA2.a	RA2.b	RA2.c	RA2.d	RA2.e	RA2.f	RA2.g	RA2.h	RA2.i	RA2.j	Proyecto	

Actividad Nº. 2 <i>Examen Unidad 2: Prueba práctica de HTML y CSS</i>										Nº. Sesiones: 2	
										X Evaluable / ☐ No Evaluable	
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación	
RA2.a	RA2.b	RA2.c	RA2.d	RA2.e	RA2.f	RA2.g	RA2.h	RA2.i	RA2.j	Prueba práctica	

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
3- MANIPULACIÓN DE DOCUMENTOS WEB MEDIANTE JAVASCRIPT.	18 horas	1º
Contenidos: Manipulación de documentos web: - Lenguajes de script de cliente. Características y estándares. - Sintaxis básica. - Datos. - Estructuras de control. - Funciones. - Objetos. - Operaciones con elementos del documento. - Selección y acceso. - Creación y modificación. - Eliminación. - Manipulación de estilos.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)						
<i>Identificación</i>	RA3	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f
		<i>Ponderación (%)</i>	17	17	17	17	17	15
<i>Ponderación (%)</i>	15	<i>Dualizado(Si/No)</i>	No	No	No	No	No	No

Actividad N°. 1 <i>Página Web Interactiva</i>						Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
<i>RA3.a</i>	<i>RA3.b</i>	<i>RA3.c</i>	<i>RA3.d</i>	<i>RA3.e</i>	<i>RA3. f</i>	Proyecto de Clase

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
4- DEFINICIÓN DE ESQUEMAS PARA DOCUMENTOS XML	12 horas	2º
Contenidos: Definición de esquemas y vocabularios en lenguajes de marcas: - Utilidad de concretar una gramática al definir documentos. - Tecnologías para la definición de documentos. - Descripciones de los formatos de documento más relevantes. - Estructura, reglas y sintaxis. - Creación. - Documentación. - Asociación con documentos. - Utilización. - Validación. - Herramientas de creación y validación.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)							
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g
		Ponderación (%)	14	14	14	14	14	15	15
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Creación de un Esquema XML y validación de documentos XML</i>							Nº. Sesiones: 3
							X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
RA4.a	RA4.b	RA4.c	RA4.d	RA4.e	RA4. f	RA4. g	Proyecto de Clase

Actividad Nº. 2 <i>Examen de la Unidad 4</i>							Nº. Sesiones: 2
							X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
RA4.a	RA4.b	RA4.c	RA4.d	RA4.e	RA4. f	RA4. g	Prueba práctica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
5- CONVERSIÓN Y ADAPTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN	12 horas	2º
Contenidos: Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información: 1. Necesidad de conversión de documentos. 2. Ámbitos de aplicación. 3. Tecnologías y estándares de transformación de documentos. 4. Descripción de la estructura y de la sintaxis. 5. Herramientas de procesamiento. 6. Creación de conversiones. a. Especificaciones de conversión. b. Creación y utilización de plantillas. c. Depuración de la conversión. d. Documentación. 7. Conversión entre diferentes formatos de documentos.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)							
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f	g
		Ponderación (%)	14	14	14	14	14	15	15
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Creación de una plantilla XSLT para convertir un archivo XML en HTML.</i> <i>Validación y depuración de la conversión.</i>							Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
							Instrumento de evaluación Proyecto de Clase
Criterios de evaluación asignados							
RA5.a	RA5.b	RA5.c	RA5.d	RA5.e	RA5. f	RA5 .g	

Actividad Nº. 2 <i>Examen Unidad 5: Prueba práctica conversión de documentos.</i>							Nº. Sesiones: 2 X Evaluable / ☐ No Evaluable
							Instrumento de evaluación Prueba práctica
Criterios de evaluación asignados							
RA5.a	RA5.b	RA5.c	RA5.d	RA5.e	RA5. f	RA5 .g	

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
6- GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN	8 horas	2º
Contenidos: - Sistemas de almacenamiento de la información en formatos de intercambio. - Características. - Ventajas e inconvenientes. - Tecnologías. - Consulta y manipulación de información. - Lenguajes (reglas y sintaxis). - Definición y ejecución de consultas. - Sistemas gestores de bases de datos relacionales y formatos de intercambio de la información. - Importación y almacenamiento. - Modificación. - Extracción. - Exportación a formatos de intercambio de la información. - Bases de datos nativas. - Herramientas de tratamiento y almacenamiento. - Importación y almacenamiento. - Modificación. - Extracción.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA6	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación (%)	10	10	10	10	10	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>consulta de documentos XML. Realización de consultas complejas sobre bases de datos XML</i>									Nº. Sesiones: 2 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
RA6.a	RA6.b	RA6.c	RA6d	RA6.e	RA6. f	RA6.g	RA6. h	RA6. i	Proyecto

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
7- SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	7 horas	2º
Contenidos: Sistemas de gestión empresarial. - Concepto y Características. - Ventajas de uso. - Principales aplicaciones de gestión empresarial. - Tipos. - Características. - Instalación. - Gestión de la aplicación. - Configuración. - Administración. - Integración de módulos. - Seguridad en el acceso a la información. – Mecanismos de acceso seguro. - Roles y privilegios. - Verificación. - Elaboración de informes. - Exportación de información. - Elaboración de documentación de explotación.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
<i>Identificación</i>	RA7	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		<i>Ponderación (%)</i>	10	10	10	10	10	15	15	15	15
<i>Ponderación (%)</i>	15	<i>Dualizado(Si/No)</i>	No	No	No	No	No	No	Np	No	No

Actividad Nº. <i>Instalación y configuración de un sistema ERP para gestionar información empresarial.</i>									Nº. Sesiones: 2 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
<i>RA7. a</i>	<i>RA7. b</i>	<i>RA7.c</i>	<i>RA7. d</i>	<i>RA7. e</i>	<i>RA7. f</i>	<i>RA7. g</i>	<i>RA7. h</i>	<i>RA7. i</i>	Proyecto

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 5: Participa y colabora en la creación y/o modificación de la página web de la empresa, o de clientes de la empresa.	LM	RA1	a, b, c, d, e,f, g,h,i
		RA2	a, b, c, d, e,f, g,h
	SINF	RA4	h

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo (LM: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información, SINF: Sistemas Informáticos). Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	0485. PROGRAMACIÓN	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
	Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025- 2026

INDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
2. MARCO LEGISLATIVO	5
2.1. Normativa estatal	5
2.2. Normativa autonómica	5
3. OBJETIVOS	7
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO	7
3.2. OBJETIVOS	7
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	11
5. PLAN FORMATIVO	13
5.1. CONTENIDOS	13
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	17
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT	23
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	25
6.1. EVALUACIÓN INICIAL	25
6.2. EVALUACIÓN	26
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	27
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN	27
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN	28
6.3.1. CALIFICACIONES	28
6.3.2. VALORACIÓN	29
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	31
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA	32
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011	33

9.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	34
9.1.	PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	34
9.2.	ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD	34
10.	METODOLOGÍA.....	36
11.	PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	41
11.1.	ERASMUS+ KA131-VET.....	41
11.2.	PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	42
11.3.	RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	42
11.4.	PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	42
12.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	43
13.	UNIDADES DIDÁCTICAS.....	44
13.1.	U.D. 1 Introducción a la programación.....	44
13.2.	U.D. 2 Elementos de un lenguaje de programación - Java.....	45
13.3.	U.D. 3 Estructuras de control - Java.....	46
13.4.	U.D. 4 Estructuras de almacenamiento - Java.....	47
13.5.	U.D. 5 Programación Orientada a Objetos en Java - Objetos.....	48
13.6.	U.D. 6 Programación Orientada a Objetos en Java - Clases.....	49
13.7.	U.D. 7 Programación Orientada a Objetos en Java – Utilización avanzada de clases	50
13.8.	U.D. 8 Lectura y escritura de información en Java.....	51
13.9.	U.D. 8 Acceso a bases de datos en Java.....	53
14.	ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	54

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Normativa estatal

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. Normativa autonómica

- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- Resolución de 19 de diciembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la

fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).

- Resolución de 20 de febrero de 2025, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- Resolución de 10 de septiembre de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

La presente programación se va a desarrollar en el I.E.S. Jaroso de Cuevas del Almanzora, provincia de Almería. El centro, de referencia en la comarca, presenta dentro de su oferta formativa varios ciclos formativos, incluyendo el Técnico de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, implantado en el centro desde hace ya varios cursos académicos para dar respuesta a las necesidades crecientes de personal profesional vinculado al sector en la zona.

Los objetivos de la programación didáctica son aquellos resultados de aprendizaje que los alumnos deben alcanzar. Podemos entenderlos como una brújula que siempre nos guía en la dirección correcta. Es por ello que los objetivos son clave en la programación para saber qué queremos lograr y después poder evaluar los resultados.

3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de DAW se ofrece en la modalidad dual presencial y modalidad ordinaria. Esta última modalidad se respeta debido a dos alumnos matriculados en segundo curso, uno sólo con FCT y otro con más módulos pendientes.

El horario es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2. OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.

- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.

- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Objetivos generales del módulo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- o) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.

Las *líneas de actuación* en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo, versarán sobre:

- La interpretación y aplicación de los principios de la programación orientada a objetos.
- La evaluación, selección y utilización de herramientas y lenguajes de programación orientados a objetos.
- La utilización de las características específicas de lenguajes y entornos de programación en el desarrollo de aplicaciones informáticas.
- La identificación de las funcionalidades aportadas por los sistemas gestores de bases de datos y su incorporación a las aplicaciones desarrolladas.
- La prueba, depuración y documentación de las aplicaciones desarrolladas.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

A continuación se enumeran los contenidos de este módulo:

1. Identificación de los elementos de un programa informático

- Estructura y bloques fundamentales
- Entornos integrados de desarrollo (IDE): Instalación, Utilización y descripción
- Creación de proyectos: Estructura y componentes
- Datos: Tipos, Literales, Variables, Clases de tipado (dinámico/estático, fuerte/débil), Constantes
- Operadores y expresiones
- Conversiones de tipo
- Comentarios

2. Utilización de objetos (Fundamentos de la programación orientada a objetos)

- Fundamentos de la programación orientada a objetos (POO): Características, Tipos (clases, prototipos)
- Objetos
- Instanciación de objetos
- Constructores
- Creación y destrucción de objetos. Liberación de memoria
- Utilización de métodos
- Utilización de propiedades
- Utilización de métodos estáticos
- Paso de parámetros a métodos
- Librerías de objetos: Importación, Uso
- Desarrollo de aplicaciones simples que utilizan objetos

- Entornos de desarrollo para POO: Entornos específicos, Plugins de integración en entornos genéricos

3. Uso de estructuras de control

- Estructuras de selección
- Estructuras de repetición: Tipos de bucles, Utilización
- Estructuras de salto
- Excepciones: Control, Generación
- Desarrollo de programas con estructuras de control de flujo: Codificación, Ejecución
- Depuración. Utilización del depurador
- Aserciones
- Documentación de la aplicación. Comentarios

4. Desarrollo de clases

- Clases y objetos: Concepto, Estructura, Miembros
- Representación gráfica (diagramas de clase)
- Creación de clases: Declaración
- Creación de propiedades
- Creación de métodos: Recursividad
- Creación de métodos estáticos
- Creación de constructores
- Visibilidad
- Utilización de clases y objetos
- Herencia: Concepto, Tipos, Definición de clases heredadas, Utilización de clases heredadas
- Librerías de clases: Creación, Importación, Utilización

5. Lectura y escritura de información

- Entrada/Salida a través de consola: Entrada desde teclado, Salida a pantalla
- Formatos de visualización
- Flujos de datos: Tipos (bytes y caracteres), Clases relacionadas
- Utilización de los sistemas de ficheros
- Creación de ficheros y directorios
- Eliminación de ficheros y directorios
- Ficheros de datos: Apertura y modos de acceso, Cierre, Lectura y escritura de información, Registros
- Programación de aplicaciones
- Interfaces gráficas: Creación, Concepto de evento, Creación de controladores de eventos, Programación de aplicaciones

6. Aplicación de las estructuras de almacenamiento

- Estructuras de datos: Definición y uso, Tipos (Estáticas y dinámicas)
- Matrices (arrays): Concepto, Tipos, Creación, Uso (recorrido y búsqueda), Multidimensionales
- Colecciones de datos: Tipos (listas, conjuntos y diccionarios), Características y ventajas de cada tipo
- Utilización de listas: Recorrido
- Operaciones agregadas (filtrado, reducción y recolección)
- Genericidad
- Cadenas de caracteres: Uso (recorrido y manipulación)
- Expresiones regulares
- Tratamiento de documentos para el intercambio de datos: Librerías para su creación y manipulación, Programación de aplicaciones

7. Utilización avanzada de clases

- Relaciones entre clases: Tipos (herencia, composición, etc.), Escenarios de utilización
- Herencia: Superclases y subclases, Polimorfismo, Clases y métodos abstractos, Clases y métodos finales, Detalles particulares de implementación, Constructores, Sobreescritura de métodos
- Diseño y aplicación de jerarquías
- Implementación de jerarquías
- Interfaces: Definición, Utilización
- Programas con relaciones entre clases: Escritura, Pruebas y depuración, Documentación

8. Mantenimiento de la persistencia de los objetos

- Bases de datos orientadas a objetos: Concepto, Características
- Aplicación al desarrollo de aplicaciones
- Instalación del gestor de bases de datos
- Mecanismos de consulta: Lenguaje de consulta (sintaxis, expresiones, operadores), Librerías de acceso
- Creación de la base de datos y su estructura: Datos objeto (atributos y métodos) - Tipos, Datos colección - Tipos
- Desarrollo de aplicaciones con bases de datos orientadas a objetos: Almacenamiento de objetos, Recuperación, modificación y borrado de información, Almacenamiento y gestión de datos colección

9. Gestión de bases de datos

- Acceso a bases de datos: Tipos y estándares, Características, Métodos y librerías de acceso
- Establecimiento de conexiones

- Almacenamiento: Inserción de datos
- Recuperación de datos (selección de registros y uso de parámetros)
- Actualización de datos
- Eliminación de datos
- Desarrollo de aplicaciones con bases de datos: Consulta, Tratamiento de la información recuperada, Modificación

Unidades didácticas y Temporalización.

Las horas designadas en el título para este módulo es de **256 horas**, de las cuáles **211 horas se van a desarrollar en el aula**.

Concretamente los contenidos del módulo profesional de Desarrollo Web en Entorno Servidor se han organizado en un conjunto de *9 unidades didácticas*:

Unidad de trabajo	Horas	Trimestre	Contenidos/Temas principales
1. Introducción a la programación	15	1º	¿Qué es un programa?; análisis y diseño; diagramas de flujo; PSeInt; tipos de datos; variables; operadores y expresiones; estructuras alternativas y repetitivas; arrays; funciones y paso de parámetros
2. Elementos de un lenguaje de programación – Java	20	1º	El lenguaje Java; IDEs; estructuras y bloques de un programa; tipos simples; constantes y literales; variables; operadores y expresiones; conversión de tipos; fases de desarrollo
3. Estructuras de control – Java	35	1º	Selección; repetición; sentencias de salto; control de excepciones; entrada de datos; prueba y depuración; documentación
4. Estructuras de almacenamiento – Java	35	1º	Arrays/vectores; arrays multidimensionales; cadenas (Strings); algoritmos de ordenación
5. POO (Java): Objetos	30	1º y 2º	Concepto de objeto; características POO; propiedades y métodos; parámetros y valores devueltos; constructores; métodos estáticos y de instancia; librerías de objetos

6. POO (Java): Clases	30	2º	Paquetes; concepto de clase; estructura y miembros; trabajo con métodos; constructores; encapsulación y visibilidad; interfaces; herencia
7. POO (Java): Utilización avanzada de clases	30	2º	Wrappers; fechas y horas; clases y métodos abstractos; polimorfismo; sobrecarga; casting; acceso a superclase; clases anidadas
8. Lectura y escritura de información (Java)	30	3º	Acceso a ficheros; estructuras de almacenamiento; streams; GUI con JavaFX (introducción)
9. Bases de datos relacionales (Java)	30	3º (<i>FFEuOE</i>)	Acceso a bases de datos desde Java (JDBC); ORM Hibernate (introducción, mapeo básico)

5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de aprendizaje (RA) y peso (%)	Peso	Criterios de evaluación	Peso criterio dentro del RA
RA1. (10%) Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	10%	a) Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.	10%
		b) Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.	10%
		c) Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones.	10%
		d) Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.	10%
		e) Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables.	10%
		f) Se han creado y utilizado constantes y literales.	15%
		g) Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.	15%
		h) Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implí-	10%

		citas.	
		i) Se han introducido comentarios en el código.	10%
RA2. (10%) Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.	10%	a) Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.	5%
		b) Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.	10%
		c) Se han utilizado constructores.	10%
		d) Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.	15%
		e) Se han escrito llamadas a métodos estáticos.	10%
		f) Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.	10%
		g) Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.	15%
		h) Se han escrito programas simples	15%
		i) Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.	10%
RA3. (10%) Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.	10%	a) Se ha escrito y probado código que haga uso de estructuras de selección.	10%
		b) Se han utilizado estructuras de repetición.	10%
		c) Se han reconocido las posibilidades de las sentencias de salto.	10%
		d) Se ha escrito código utilizando control de excepciones.	10%
		e) Se han creado excepciones.	10%
		f) Se han creado programas ejecutables utilizando diferentes estructuras de control.	20%
		g) Se han probado y depurado los programas.	10%

		h) Se han utilizado aserciones para la detección y corrección de errores durante la fase de desarrollo.	10%
		i) Se ha comentado y documentado el código.	10%
RA4. (18%) Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.	18%	a) Se ha reconocido la sintaxis, estructura y componentes típicos de una clase.	5%
		b) Se han definido clases.	10%
		c) Se han definido propiedades y métodos.	15%
		d) Se han definido métodos estáticos	5%
		e) Se han creado constructores.	10%
		f) Se han utilizado mecanismos para controlar la visibilidad de las clases y de sus miembros.	10%
		g) Se han desarrollado programas que instancien y utilicen objetos de las clases creadas anteriormente.	15%
		h) Se han definido y utilizado clases heredadas.	15%
		i) Se han creado y utilizado conjuntos y librerías de clases.	15%
RA5. (12%) Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.	12%	a) Se ha utilizado la consola para realizar operaciones de entrada y salida de información.	5%
		b) Se han aplicado formatos en la visualización de la información.	5%
		c) Se han reconocido las posibilidades de entrada / salida del lenguaje y las librerías asociadas.	15%
		d) Se han utilizado ficheros para almacenar y recuperar información.	20%
		e) Se han creado programas que utilicen diversos métodos de acceso al contenido de los ficheros.	10%

		f) Se han utilizado las herramientas del entorno de desarrollo para crear interfaces gráficos de usuario simples.	15%
		g) Se han programado controladores de eventos.	15%
		h) Se han escrito programas que utilicen interfaces gráficos para la entrada y salida de información.	15%
RA6. (12%) Escribe programas que manipulen información seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.	12%	a) Se han escrito programas que utilicen matrices (arrays).	10%
		b) Se han reconocido las librerías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados.	5%
		c) Se han reconocido las características y ventajas de cada una de las colecciones de datos disponibles.	10%
		d) Se han utilizado listas para almacenar y procesar información.	15%
		e) Se han utilizado iteradores para recorrer los elementos de las listas.	10%
		f) Se han utilizado operaciones agregadas para el manejo de información almacenada en colecciones.	10%
		g) Se han creado clases y métodos genéricos.	10%
		h) Se han utilizado expresiones regulares en la búsqueda de patrones en cadenas de texto.	10%
		i) Se han identificado las clases relacionadas con el tratamiento de documentos escritos en diferentes lenguajes de intercambio de datos.	10%
		j) Se han realizado programas que realicen manipulaciones sobre documentos escritos en diferentes lenguajes de intercambio de datos.	10%
RA7. (18%) Desarrolla programas aplicando ca-	18%	a) Se han identificado y evaluado los escenarios de utilización de la herencia y la com-	10%

racterísticas avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.		posición.	
		b) Se han identificado los conceptos de herencia, superclase y subclase.	10%
		c) Se han utilizado modificadores para bloquear y forzar la herencia de clases y métodos.	10%
		d) Se ha reconocido la incidencia de los constructores en la herencia.	5%
		e) Se han creado clases heredadas que sobrescriben la implementación de métodos de la superclase.	10%
		f) Se han diseñado y aplicado jerarquías de clases.	15%
		g) Se han probado y depurado las jerarquías de clases.	10%
		h) Se han identificado y evaluado los escenarios de uso de interfaces.	5%
		i) Se han realizado programas que implementen y utilicen jerarquías de clases.	15%
		j) Se ha comentado y documentado el código.	10%
RA8. (5%) Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.	5%	a) Se han identificado las características de las bases de datos orientadas a objetos	10%
		b) Se ha analizado su aplicación en el desarrollo de aplicaciones mediante lenguajes orientados a objetos	10%
		c) Se han instalado sistemas gestores de bases de datos orientados a objetos.	10%
		d) Se han clasificado y analizado los distintos métodos soportados por los sistemas gestores para la gestión de la información almacenada.	10%
		e) Se han creado bases de datos y las estructuras necesarias para el almacenamiento de objetos.	10%

		f) Se han programado aplicaciones que almacenen objetos en las bases de datos creadas	15%
		g) Se han realizado programas para recuperar, actualizar y eliminar objetos de las bases de datos.	15%
		h) Se han realizado programas para almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.	20%
RA9. (5%) Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos.	5%	a) Se han identificado las características y métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos relacionales.	10%
		b) Se han programado conexiones con bases de datos.	10%
		c) Se ha escrito código para almacenar información en bases de datos	15%
		d) Se ha escrito código para recuperar y mostrar información almacenada en bases de datos.	15%
		e) Se han efectuado borrados y modificaciones sobre la información almacenada.	15%
		g) Se han creado aplicaciones que muestren la información almacenada en bases de datos.	15%
		h) Se han creado aplicaciones para gestionar la información presente en bases de datos.	20%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de 8 horas diarias en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 256 horas en total, hemos definido un total de **45 horas de formación en la empresa** y 211 horas de formación en el aula.

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
PROGRAMACIÓN Número de horas a desarrollar en la empresa: 45 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 211	0485	RA 1	a, b, c, d, e, f, g, h, i		X
		RA 2	a, b, c, d, e, f, g, h, i		X
		RA 3	g	X	
			i	X	X
			a, b, c, d, e, f, h		X
		RA 4	a, b, c, d, e, f, g, h, i		X
		RA 5	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 6	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j		X
		RA 7	g	X	
			i, j	X	X
			a, b, c, d, e, f, h, i		X
		RA 8	f, g, h	X	X
			a, b, c, d, e		X
		RA 9	a, b, c, d, e, f, g	X	

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar en la empresa. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el Itinerario para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación ponderada de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son para primero de CFGS:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	11 de junio
Segunda sesión de evaluación final	23 y 24 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica, se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación (IE)**:

- **Pruebas prácticas de desarrollo de software**, donde se planteará un problema relacionado con el módulo y el alumno tendrá que proponer su solución e implementarla en el aula.
- **Proyectos**. Debido a la dimensión de los proyectos a realizar en el módulo se plantearán diversos proyectos a realizar, alguno de ellos en grupo, que se realizarán en clase y los irán completando en casa.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad de trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual**:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno**. Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.

- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de **proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2.VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán al tutor dual docente** para que las anexe al **Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre**.

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando

así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.

- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “**deficiente**”, “**apenas aceptable**”, “**regular**”, “**bueno**” y “**óptimo**”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Para que se consideren superados** los resultados de aprendizaje / criterios de evaluación impartidos en la empresa u organismo equiparado, tanto el diario de actividades como el documento de seguimiento, **deberán haber sido calificados, al menos, como “regular”**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- **Los tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguientes actividades orientadas a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- *Creación de una aplicación en Java que acceda a BBDD mediante el ORM Hibernate. Por ejemplo, un CRUD para Clientes.*

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al 20 % de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la sesión de la primera evaluación final y antes de la segunda evaluación final.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos ningún alumno en esta situación en el módulo de Programación.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación **Openwebinars**, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las

competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- *Exploración*: averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- *Motivación*: según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE. Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o

a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

Orientaciones metodológicas

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Intervención pedagógica

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

Actividades

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor

duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo.
- **Actividades de ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro y la realización de cursos en la plataforma Openwebinars que amplíen sus conocimientos sobre la materia. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán actividades de evaluación mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

Estrategias de motivación

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido por que no sabíamos como se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extra-escolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

13.1. U.D. 1 Introducción a la programación

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Introducción a la programación	15	Primero
Contenidos: • ¿Qué es un programa? • Análisis y diseño • Diagramas de flujo y PSeInt • Tipos de datos • Variables • Operadores y expresiones • Estructuras alternativas y repetitivas • Arrays • Funciones y paso de parámetros		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación	10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	10%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad N°. 1 Realización de ejercicios básicos sobre programación en clase	Evaluación:
	☐ Evaluable / X No Evaluable
	Instrumentos: Observación directa en clase
Criterios de evaluación asignados	RA1: a, b, c, d, e, f, g, h, i

13.2. U.D. 2 Elementos de un lenguaje de programación - Java

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Elementos de un lenguaje – Java	20	Primero
Contenidos: • El lenguaje Java • IDEs • Estructuras y bloques de un programa • Tipos simples • Constantes y literales • Variables • Operadores y expresiones • Conversión de tipos • Fases de desarrollo		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA3	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación	10%	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si

Actividad N°. 1 Realización de ejercicios de programación Java básicos en clase	Evaluación:
	☐ Evaluable / X No Evaluable
	Instrumentos: Observación directa en clase
Criterios de evaluación asignados	RA3: a, b, c, d, e, f, g, h, i

13.3. U.D. 3 Estructuras de control - Java

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Estructuras de control – Java	35	Primero
Contenidos: • Selección • Repetición • Sentencias de salto • Control de excepciones • Entrada de datos • Prueba y depuración • Documentación		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación	10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	10%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Identificación	RA3	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación	10%	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si

Actividad Nº. 1 Práctica de clase evaluable con ejercicios sobre programación estructurada en Java.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Prueba práctica en clase.
Criterios de evaluación asignados	RA1: a, b, c, d, e, f, g, h, i RA3: a, b, c, d, e, f, g, h, i

13.4. U.D. 4 Estructuras de almacenamiento - Java

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Estructuras de almacenamiento – Java	35	Primero
Contenidos: • Arrays/vectores • Arrays multidimensionales • Cadenas (Strings) • Algoritmos de ordenación		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación	10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	10%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Identificación	RA3	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación	10%	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si

Actividad Nº. 1 Prueba práctica de clase evaluable con ejercicios sobre programación estructurada en Java.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Prueba práctica en clase.
Criterios de evaluación asignados	RA1: a, b, c, d, e, f, g, h, i RA3: a, b, c, d, e, f, g, h, i

13.5. U.D. 5 Programación Orientada a Objetos en Java - Objetos

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Programación Orientada a Objetos en Java - Objetos	30	Primero y Segundo
Contenidos: • Concepto de objeto • Características POO • Propiedades y métodos • Parámetros y valores devueltos • Constructores • Métodos estáticos y de instancia • Librerías de objetos		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación	5%	10%	10%	15%	10%	10%	15%	15%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad N°. 1 Realización de ejercicios en clase sobre Programación Orientada a Objetos (POO) en Java, de nivel iniciación.	Evaluación:
	☐ Evaluable / X No Evaluable
	Instrumentos: Observación directa en clase
Criterios de evaluación asignados	RA2: a, b, c, d, e, f, g, h, i

13.6. U.D. 6 Programación Orientada a Objetos en Java - Clases

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Programación Orientada a Objetos en Java - Clases	30	Segundo
Contenidos: • Paquetes • Concepto de clase • Estructura y miembros • Trabajo con métodos • Constructores • Encapsulación y visibilidad • Interfaces • Herencia		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)											
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i		
		Ponderación	5%	10%	10%	15%	10%	10%	15%	15%	10%		
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i		
		Ponderación	5%	10%	15%	5%	10%	10%	15%	15%	15%		
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No		
Identificación	RA7	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
		Ponderación	10%	10%	10%	5%	10%	15%	10%	5%	15%	10%	
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si	Si	

Actividad Nº. 1 Prueba práctica de clase evaluable con ejercicios sobre programación orientada a objetos en Java.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Prueba práctica evaluable en clase
Criterios de evaluación asignados	RA2: a, b, c, d, e, f, g, h, i RA4: a, b, c, d, e, f, g, h, i RA7: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j

13.7. U.D. 7 Programación Orientada a Objetos en Java – Utilización avanzada de clases

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Programación Orientada a Objetos en Java – Utilización avanzada de clases	30	Segundo
Contenidos: • Wrappers • Fechas y horas • Clases y métodos abstractos • Polimorfismo • Sobrecarga • Casting • Acceso a superclase • Clases anidadas		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)										
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
		Ponderación	5%	10%	10%	15%	10%	10%	15%	15%	10%	
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
		Ponderación	5%	10%	15%	5%	10%	10%	15%	15%	15%	
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
Identificación	RA7	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		Ponderación	10%	10%	10%	5%	10%	15%	10%	5%	15%	10%
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si	Si

Actividad Nº. 1 Prueba escrita evaluable con ejercicios sobre programación orientada a objetos en Java.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Prueba escrita evaluable en clase
Criterios de evaluación asignados	RA2: a, b, c, d, e, f, g, h, i RA4: a, b, c, d, e, f, g, h, i RA7: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j

13.8. U.D. 8 Lectura y escritura de información en Java

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Lectura y escritura de información en Java	30	Tercero
Contenidos: • Acceso a ficheros • Estructuras de almacenamiento • Streams Java • GUI con JavaFX (introducción)		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)											
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h			
		Ponderación	5%	5%	15%	20%	10%	15%	15%	15%			
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No			
Identificación	RA6	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
		Ponderación	10%	5%	10%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
Identificación	RA7	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
		Ponderación	10%	10%	10%	5%	10%	15%	10%	5%	15%	10%	
		Dualizable	No	No	No	No	No	No	Si	No	Si	Si	

Actividad Nº. 1 Práctica de clase evaluable con ejercicios sobre colección avanzadas, Streams, I/O	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Práctica de clase evaluable
Criterios de evaluación asignados	RA5: a, b, c, d, e, f, g, h RA6: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j

Actividad N°. 2 Prueba escrita evaluable con ejercicios sobre colección avanzadas, Streams, I/O	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Prueba escrita evaluable en clase
Criterios de evaluación asignados	RA5: a, b, c, d, e, f, g, h RA7: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j

13.9. U.D. 8 Acceso a bases de datos en Java

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Acceso a bases de datos en Java	30	Tercero
Contenidos: - Acceso a bases de datos desde Java (JDBC) - ORM Hibernate (introducción, mapeo básico)		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)										
Identificación	RA8	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h		
		Ponderación	10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	20%		
		Dualizable	No	No	No	No	No	Si	Si	Si		
Identificación	RA9	Identificación	a	b	c	d	e	f	g			
		Ponderación	10%	10%	15%	15%	15%	15%	20%			
		Dualizable	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si			

Actividad N°. 1 Proyecto en grupo para realizar un CRUD completo sobre una clase en Java	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto de clase en grupo
Criterios de evaluación asignados	RA8: a, b, c, d, e, f, g, h RA9: a, b, c, d, e, f, g

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVAL.
Actividad 1: Mantenimiento correctivo y evolutivo sobre un módulo existente, pasando los tests pertinentes que aseguren la calidad de las modificaciones realizadas. El software estará alojado en un repositorio de control de versiones y trabajarán con el sistema de flujo de trabajo que tenga la empresa.	ENDES	RA3	g,h, i, j
		RA7	f,g,h, i
	PROGR	RA7	g, i, j
	BADAT	RA5	d, e, f, g
		RA6	b, c, d, f
Actividad 2: Modificación de la persistencia en un módulo de la empresa (bbdd relacional / bdd nosql), aprovechando tecnologías cloud y tecnologías de inteligencia artificial.	BADAT	RA7	a, b, c, d, e
	DASP	RA3	b, e
		RA4	a, f
		RA5	f,i
	PROGR	RA9	a, b, c, d, e, f, g
		RA8	f, g, h
Actividad 4: Utilización de software de propósito general (p.ej.: para documentar las tareas o el software realizadas) y colaborativo.	SINF	RA2	h
		RA7	a, c, d
	PROGR	RA3	I
		RA7	J

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo. Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	(Código: 1665) DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS 1DAW Equivalencia en créditos ECTS: 3 Duración del módulo: 32 horas.	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
	Ciclo Formativo de Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Web	
Departamento: FP INFORMÁTICA	Curso Académico: 2025-2026	

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
2.1. NORMATIVA ESTATAL.....	4
2.2. NORMATIVA AUTONÓMICA.....	4
3. OBJETIVOS.....	6
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO.....	6
3.2. OBJETIVOS.....	6
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	8
5. PLAN FORMATIVO.....	9
5.1. CONTENIDOS.....	9
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	11
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA.....	14
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	16
6.1. EVALUACIÓN INICIAL.....	16
6.2. EVALUACIÓN.....	16
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	17
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.....	18
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN.....	18
6.3.1. CALIFICACIONES.....	18
6.3.2. VALORACIÓN.....	19
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	20
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	21

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011.	21
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	22
9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	22
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD.....	22
10. METODOLOGÍA.....	24
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	27
11.1. ERASMUS+ KA131-VET.....	27
11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	27
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	28
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	28
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	29
13. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	29
U.D. 1DIGITALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS.....	30
U.D. 2TECNOLOGÍAS DIGITALES HABILITADORAS.....	31
U.D. 3 LA NUBE.....	32
U.D. 4 APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	33
U.D. 5 EVALUACIÓN DE DATOS.....	34
U.D. 6 PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL.....	35
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	36

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del CFGS de DAW provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. NORMATIVA ESTATAL

- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. NORMATIVA AUTONÓMICA

- **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- **Orden de 29 de abril de 2024**, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- **Resolución de 19 de diciembre de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).
- **Resolución de 20 de febrero de 2025**, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- **Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- **Resolución de 10 de septiembre de 2025**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos

formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).

- **Decreto 147/2025**, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- **Orden de 26 de septiembre de 2025**, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de grado superior **Desarrollo de Aplicaciones Web** se ofrece en la modalidad dual presencial.

El horario lectivo es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2. OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el **título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web** y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.

- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa

profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

El **módulo de Digitalización aplicada al sistema productivo** tendrá como finalidad el desarrollo de conocimiento y competencias básicas en digitalización y las condiciones en que esta induce modificaciones en los procesos productivos del sector correspondiente, siendo su currículo básico el fijado en el anexo VI para ciclos de grado superior.

Los objetivos del Módulo Profesional de Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS) **están formulados como resultados de aprendizaje** que el alumnado habrá desarrollado al finalizar el curso como consecuencia del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, los resultados de aprendizaje se adquirirán mediante la asimilación de los contenidos de cada una de las unidades didácticas y mediante la adquisición de los objetivos específicos y criterios de evaluación que se fijarán en cada una de ellas.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

El establecimiento de los objetivos debe realizarse partiendo de la competencia general que deben alcanzar todo el alumnado a la finalización del ciclo, competencia general que, el módulo de DASP GS contribuirá a conseguir a través de las competencias profesionales, personales y sociales del título, relacionadas en el módulo de DASP GS. Para alcanzar dichas competencias (profesionales, personales y sociales) los alumnos y alumnas tendrán que lograr los objetivos generales del ciclo establecidos en su normativa reguladora.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

La estructuración que se llevará en el aula estará siempre en función del objetivo didáctico que se pretenda alcanzar y los criterios de evaluación que se quiera observar y, consecuentemente, evaluar. Los contenidos de esta programación están divididos en Unidades Didácticas (U.D.) agrupadas en bloques temáticas.

UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN.

En base a la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, la asignación y distribución horaria semanal para el módulo profesional de Sistemas Informáticos será de: **32 horas totales**, distribuidas a razón de 1 horas semanales durante unas **32 semanas**.

En la temporalización se incluye el tiempo para la presentación del módulo, evaluación y para las actividades de refuerzo y ampliación. Se han repartido las horas entre el centro y la empresa de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 PERÍODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA.

Esta temporalización se adaptará a la evolución de los aprendizajes del alumnado.

Teniendo en cuenta estos aspectos y el calendario escolar para los ciclos de Formación Profesional del curso académico 2025/2026 en la Comunidad Autónoma de Andalucía establecido por el centro, la distribución temporal de las **6** Unidades Didácticas será la siguiente:

UNIDAD DIDÁCTICA	Trimestre	Duración		
		Semanas	Horas	Horas centro
				Horas empresa
UD 1: DIGITALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	1	5	5	5 0
UD 2: TECNOLOGÍAS DIGITALES HABILITADORAS	1º	5	5	5 0
UD 3: LA NUBE	2º,3º	5	5	4 1
UD 4: APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	2ª,3º	6	6	4 2
UD 5: EVALUACIÓN DE DATOS	3º	6	6	4 2
UD 6: PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	3º	5	5	5 0
Total		32	32	27 5

La distribución de **contenidos** en cada unidad didáctica es la siguiente:

UNIDAD DIDÁCTICA 1: DIGITALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS
1.1. Cronología de las revoluciones industriales. Principales elementos 1.2. Cuarta revolución. Digitalización. Elementos que la definen 1.3. Sistemas ciberfísicos 1.4. Estructura de la empresa 1.5. Convergencia entre entornos OT e IT 1.6. Ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo
UNIDAD DIDÁCTICA 2: TECNOLOGÍAS DIGITALES HABILITADORAS
2.1. Mundo digital. Tecnologías habilitadoras 2.2. Características de las tecnologías digitales habilitadoras 2.3. Blockchain y DLT. Similitudes y diferencias 2.4. Influencia de las TDH en el desarrollo de productos y prestación de servicios. 2.5. Ejemplos significativos. Nuevos mercados 2.6. TDH típicas en planta y en el negocio 2.7. Mejoras con la implantación de las TDH 2.8. Sistemas digitalizados y datos
UNIDAD DIDÁCTICA 3: LA NUBE
3.1. Nube. Definición y niveles. Cloud computing 3.2. Posibilidades de trabajo en la nube 3.3. Edge computing y su relación con la nube 3.4. Fog y mist. Relación con la nube 3.5. Ventajas y desventajas del uso de los recursos de la nube 3.6. Uso de la nube y la rentabilidad de la empresa 3.7. Cloud computing como tecnología que impulsa la sostenibilidad 3.8. Incidentes de ciberseguridad
UNIDAD DIDÁCTICA 4: APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
4.1. Inteligencia artificial 4.2. Tipos de IA 4.3. Evolución de la IA 4.4. La IA y los datos. Protección de los datos 4.5. Relación de la IA con los sectores productivos o áreas de aplicación 4.6. Inteligencia artificial y tratamiento de los datos 4.7. Lenguajes de programación en IA
UNIDAD DIDÁCTICA 5: EVALUACIÓN DE DATOS
5.1. Datos versus información 5.2. Ciclo de vida de los datos 5.3. Big data. Análisis de los datos 5.4. Almacenamiento de datos en la nube 5.5. Etapas de la ingeniería de datos 5.6. Aplicación a las empresas de la ciencia de datos 5.7. Herramientas para analizar los datos

UNIDAD DIDÁCTICA 6: PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- 6.1. Transformación digital de una empresa. Objetivos estratégicos
- 6.2. Proceso de transformación de una empresa
- 6.3. Implantación de tecnologías. Integración en el conjunto
- 6.4. Software ERP, CRM/BPM
- 6.5. Soluciones cloud
- 6.6. Tratamiento masivo de datos
- 6.7. Documentos de seguimiento y medidas
- 6.8. Recursos humanos

5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los **resultados de aprendizaje** y las **Unidades Didácticas** donde se incluyen, así como el **trimestre** en el que se desarrollan.

Resultados de aprendizaje	Unidades Didácticas	TRIMESTRE
RA1	UD 1	1º
RA2	UD 2	1º
RA3	UD 3	2º y 3º
RA4	UD 4	2º y 3º
RA5	UD 5	3º
RA6	UD 6	3º

En la siguiente tabla se detallan los **criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje** así como el peso correspondiente que servirá para la calificación del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
RA1: Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnología de operación) característicos.	16%	a) Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización.	14,29%
		b) Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.	14,29%
		c) Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.	14,29%
		d) Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.	14,29%
		e) Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.	14,29%
		f) Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT.	14,29%
		g) Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.	14,29%
RA2: Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la	16%	a) Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales.	14,29%

adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.		b)Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios.	14,29%
		c)Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.	14,29%
		d) Se han identificado nuevos mercados generados por las THD.	14,29%
		e)Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta.	14,29%
		f)Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.	14,29%
		g)Se ha elaborado un informe que relacione, las tecnologías con sus características y áreas de aplicación	14,29%
RA3: Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	16%	a)Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	20%
		b)Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	20%
		c)Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	20%
		d)Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	20%
		e)Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados	20%
RA4: Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.	16%	a)Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización.	16,66%
		b)Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas.	16,66%
		c)Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA.	16,66%
		d)Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA.	16,66%
		e)Se han identificado los lenguajes de programación en IA.	16,66%
		f)Se ha descrito como influye la IA en el sector del título.	16,66%
RA5: Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a	16%	a)Se ha establecido la diferencia entre dato e información.	11,11%
		b)Se ha descrito el ciclo de vida del dato.	11,11%

nivel de equipo/sistema, como globales		c)Se ha identificado la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/ deep learning e inteligencia artificial.	11,11%
		d)Se han descrito las características que definen Big Data.	11,11%
		e)Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.	11,11%
		f)Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube	11,11%
		g)Se ha descrito la importancia del cloud computing.	11,11%
		h)Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas.	11,11%
		i)Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.	11,11%
RA6: Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.	20%	a)Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa.	9,09%
		b)Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.	9,09%
		c)Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas.	9,09%
		d)Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.	9,09%
		e)Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.	9,09%
		f)Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.	9,09%
		g)Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.	9,09%
		h)Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis.	9,09%
		i)Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros.	9,09%
		j)Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.	9,09%
		k) Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.	9,09%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de **8 horas diarias** en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 32 horas en total, hemos definido un total de **5 horas de formación en la empresa y 27 horas de formación en el aula**.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa(sombreados), o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS Número de horas a desarrollar en la empresa: 5 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 27	1665	RA 1	a, b, c, d, e, f, g		x
		RA 2	a, b, c, d, e, f, g		x
		RA 3	a, c, d		x
			b, e	x	x
		RA 4	b, c, d, e		x
			a, f	x	x
		RA 5	a, b, c, d, e, g, h,		x
			f,i	x	x
		RA 6	a, b, c, d, e, f, g, h,i, j,k		x

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el módulo profesional Itinerario Personal para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación

establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.

- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	11 de junio
Segunda sesión de evaluación final	23 y 24 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación** :

1. **Proyectos individuales**, que permiten poner en práctica de una manera global los contenidos aprendidos en las explicaciones teórico-prácticas, mediante el planteamiento de supuestos que simulan el mundo laboral. El alumnado deberá documentar la soluciones de cara a la evaluación.
2. **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo y el trabajo colaborativo de cara al entrenamiento para el mundo laboral.
3. **Pruebas objetivas teórico-prácticas** para la comprobación de los conocimientos. Este instrumento de evaluación puede considerarse opcional si el alumnado ha superado los criterios de evaluación mediante proyectos, siempre que los criterios de evaluación asignados al proyecto y a la prueba sean iguales. Será de carácter obligatorio si no ha superado los proyectos, si desea mejorar la calificación o si los criterios de evaluación son distintos.
4. **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad didáctica trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado** Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación del módulo profesional **se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una **sesión de evaluación inicial**.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2. VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el

artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE** están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán a la coordinadora de formación profesional dual para que las anexe al **Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre**.

Durante el segundo trimestre se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes, que serán miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los encargados de:

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La

calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguientes **actividades** orientadas a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad 1 RA3 y RA5: para una empresa de desarrollo de software**
 - Identifica las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros)
 - Identifica las ventajas de utilización en la nube.
 - Describe los procedimientos de almacenaje en la nube.
 - Indica cómo garantizar la seguridad de los datos.
- **Actividad2 RA4:** Indenfica la importancia y cómo influye la IA en la automatización y optimización del desarrollo de software en las empresas del sector.

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al **20 %** de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos alumnado matriculado en el plan anterior.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.

- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

ACTIVIDADES

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener

información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán **actividades de evaluación** mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos. Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología. En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables que estarán además añadidas en el cuaderno de Séneca.

U.D. 1 **DIGITALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

UNIDAD DIDÁCTICA	N.º SESIONES
DIGITALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	5
CONTENIDOS: 1.1. Cronología de las revoluciones industriales. Principales elementos 1.2. Cuarta revolución. Digitalización. Elementos que la definen 1.3. Sistemas ciberfísicos 1.4. Estructura de la empresa 1.5. Convergencia entre entornos OT e IT 1.6. Ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo	

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)							
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f	g
		Ponderación (%)	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
Ponderación (%)	16%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N.º. 1.1 Proyecto grupal 1: Integración de las IT y OT en: papelería (grupo1), tienda de moda(grupo2) y avances tecnológicos(grupo3). Utiliza metodología de trabajo colaborativo Scrum y tablero Trello. Elabora presentación de diapositivas para exposición en público.							N.º. Sesiones: 3
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto1
Información adicional y complementaria							
ACTIVIDAD N.º. 1.2 Prueba1: Prueba teórica-práctica de conocimientos de digitalización y tecnologías IT y OT							N.º. Sesiones: 1
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Prueba1
Información adicional y complementaria							

U.D. 2 **TECNOLOGÍAS DIGITALES HABILITADORAS**

UNIDAD DIDÁCTICA	N.º SESIONES
TECNOLOGÍAS DIGITALES HABILITADORAS	5
CONTENIDOS: 2.1. Mundo digital. Tecnologías habilitadoras 2.2. Características de las tecnologías digitales habilitadoras 2.3. Blockchain y DLT. Similitudes y diferencias 2.4. Influencia de las TDH en el desarrollo de productos y prestación de servicios. 2.5. Ejemplos significativos. Nuevos mercados 2.6. TDH típicas en planta y en el negocio 2.7. Mejoras con la implantación de las TDH 2.8. Sistemas digitalizados y datos	

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)							
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g
		Ponderación (%)	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
Ponderación (%)	16%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N.º. 2.1 Proyecto grupal 2: Aplicación de las TDH en - La gestión de una gran empresa del sector comercio: internet de las cosas , impresión3Dy Biometría. (grupo1) - Implementación de un sistema de monitorización inteligente en una empresa de logística (grupo2) - Desarrollo de un sistema de gestión energética inteligente para edificios comerciales(grupo3) Utiliza metodología de trabajo colaborativo Scrum y tablero Trello. Elabora presentación de diapositivas para exposición en público.							N.º. Sesiones: 3 Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto2
Información adicional y complementaria							
ACTIVIDAD N.º. 2.2 Prueba2: Prueba práctica de conocimientos, cuáles son las THD, sus características, el impacto en las empresas y el impacto en el medio ambiente, tecnologías inteligentes y hogares inteligentes y utilidad de las TDH.							N.º. Sesiones: 1 Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Prueba2
Información adicional y complementaria							

U.D. 3 LA NUBE

UNIDAD DIDÁCTICA LA NUBE	N.º SESIONES:5	Horas centro:4
		Horas empresa:1
CONTENIDOS: 3.1. Nube. Definición y niveles. Cloud computing 3.2. Posibilidades de trabajo en la nube 3.3. Edge computing y su relación con la nube 3.4. Fog y mist. Relación con la nube 3.5. Ventajas y desventajas del uso de los recursos de la nube 3.6. Uso de la nube y la rentabilidad de la empresa 3.7. Cloud computing como tecnología que impulsa la sostenibilidad 3.8. Incidentes de ciberseguridad		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)					
Identificación	RA3	Identificación	a	b	c	d	e
		Ponderación (%)	20%	20%	20%	20%	20%
Ponderación (%)	16%	Dualizado(Si/No)	No	Si	No	No	Si

ACTIVIDAD N.º. 3.1 Proyecto grupal 3: Propuesta de trabajo en la nube para: - pequeña gestoría (grupo1) - empresa de moda (grupo2) Utiliza metodología de trabajo colaborativo Scrum y tablero Trello. Elabora presentación de diapositivas para exposición en público.					N.º. Sesiones: 2
					Evaluable
Criterios de evaluación asignados					Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	Proyecto3
Información adicional y complementaria					
ACTIVIDAD N.º. 3.2 Prueba3: Prueba de conocimientos de sistemas basados en la nube, ventajas de cloud computing, soluciones fog computing, edge computing y mist computing, contenedores en la nube.					N.º. Sesiones: 1
					Evaluable
Criterios de evaluación asignados					Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	Prueba3
Información adicional y complementaria					

U.D. 4 APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Nº. SESIONES: 6	Horas centro:4
		Horas empresa:2
CONTENIDOS: 4.1. Inteligencia artificial 4.2. Tipos de IA 4.3. Evolución de la IA 4.4. La IA y los datos. Protección de los datos 4.5. Relación de la IA con los sectores productivos o áreas de aplicación 4.6. Inteligencia artificial y tratamiento de los datos 4.7. Lenguajes de programación en IA		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)						
<i>Identificación</i>	RA4	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f
		<i>Ponderación (%)</i>	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%
<i>Ponderación (%)</i>	16%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	Sí	No	No	No	No	Sí

ACTIVIDAD N°. 4.1 Proyecto4: Implementación de IA en - pequeñas empresas - zonas rurales Utiliza metodología de trabajo colaborativo Scrum y tablero Trello. Elabora presentación de diapositivas para exposición en público.						Nº. Sesiones: 2
						Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	Proyecto4
<i>Información adicional y complementaria</i>						
ACTIVIDAD N°. 4.2 Prueba4: Prueba de conocimientos de IA: tipos, cómo aprende, enfoques de entrenamiento, aplicación, lenguajes						Nº. Sesiones: 1
						Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	Prueba4
<i>Información adicional y complementaria</i>						

U.D. 5 EVALUACIÓN DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA EVALUACIÓN DE DATOS	Nº. SESIONES: 6	Horas centro:4
		Horas empresa:2
CONTENIDOS: 5.1. Datos versus información 5.2. Ciclo de vida de los datos 5.3. Big data. Análisis de los datos 5.4. Almacenamiento de datos en la nube 5.5. Etapas de la ingeniería de datos 5.6. Aplicación a las empresas de la ciencia de datos 5.7. Herramientas para analizar los datos		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)									
<i>Identificación</i>	RA5	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		<i>Ponderación (%)</i>	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
<i>Ponderación (%)</i>	16%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	No	No	No	No	No	Si	No	No	Si

ACTIVIDAD N°. 5.1 Proyecto5: - Integración de medidas de seguridad en una empresa (grupo1) <i>big data</i> en diferentes sectores(grupo2) Utiliza metodología de trabajo colaborativo Scrum y tablero Trello. Elabora presentación de diapositivas para exposición en público.									N°. Sesiones: 2
									Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i	Proyecto5
<i>Información adicional y complementaria</i>									
ACTIVIDAD N°. 5.2 Prueba5: Prueba teórica-práctica de conocimientos de ciclo de vida del dato, big data, cloud computing, seguridad y regulación de datos.									N°. Sesiones: 1
									Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i	Prueba5
<i>Información adicional y complementaria</i>									

U.D. 6 PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

UNIDAD DIDÁCTICA											Nº. SESIONES		
PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL											5		
CONTENIDOS													
6.1. Transformación digital de una empresa. Objetivos estratégicos													
6.2. Proceso de transformación de una empresa													
6.3. Implantación de tecnologías. Integración en el conjunto													
6.4. Software ERP, CRM/BPM													
6.5. Soluciones cloud													
6.6. Tratamiento masivo de datos													
6.7. Documentos de seguimiento y medidas													
6.8. Recursos humanos													
RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)											
Identificación	RA6	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
		Ponderación (%)	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
Ponderación (%)	20%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N°. 6 Proyecto6: Elaboración de un plan de digitalización de una empresa del sector del desarrollo de aplicaciones web, aplicando las fases del plan de digitalización.							N°. Sesiones: 4
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto6
<i>Información adicional y complementaria</i>							

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo, indicando los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que se incluyen.

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 2: Modificación de la persistencia en un módulo de la empresa (bbdd relacional / bdd nosql), aprovechando tecnologías cloud y tecnologías de inteligencia artificial.	BADAT	RA7	a, b, c, d, e
	DASP	RA3	b, e
		RA4	a, f
		RA5	f,i
	PROGR	RA9	a, b, c, d, e, f, g
		RA8	f, g, h

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo:

BADAT: Bases de datos

PROGR: Programación

DASP: Digitalización aplicada a los sectores productivos.

Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	(Código: 0487) ENTORNOS DESARROLLO 1DAW Equivalencia en créditos ECTS: 6 Duración del módulo: 96 horas.	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
2.1. NORMATIVA ESTATAL.....	4
2.2. NORMATIVA AUTONÓMICA.....	4
3. OBJETIVOS.....	6
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO.....	6
3.2. OBJETIVOS.....	6
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	9
5. PLAN FORMATIVO.....	10
5.1. CONTENIDOS.....	10
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA.....	18
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	20
6.1. EVALUACIÓN INICIAL.....	20
6.2. EVALUACIÓN.....	20
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	21
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.....	22
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN.....	22
6.3.1. CALIFICACIONES.....	22
6.3.2. VALORACIÓN.....	22
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	24
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	25
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011.	25

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	25
9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	25
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD.....	26
10. METODOLOGÍA.....	27
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	30
11.1. ERASMUS+ KA131-VET.....	30
11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	30
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	31
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	31
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	32
13. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	32
U.D. 1DESARROLLO DEL SOFTWARE.....	33
U.D. 2 INSTALACIÓN Y USO DE ENTORNOS DE DESARROLLO.....	34
U.D. 3 DIAGRAMAS DE CLASES.....	35
U.D. 4 DIAGRAMAS DE COMPORTAMIENTO.....	36
U.D. 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS.....	37
U.D. 6 OPTIMIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.....	38
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	39

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del CFGS de DAW provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1.NORMATIVA ESTATAL

- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2.NORMATIVA AUTONÓMICA

- **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- **Orden de 29 de abril de 2024**, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- **Resolución de 19 de diciembre de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).
- **Resolución de 20 de febrero de 2025**, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- **Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- **Resolución de 10 de septiembre de 2025**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos

formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).

- **Decreto 147/2025**, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- **Orden de 26 de septiembre de 2025**, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1.MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de grado superior **Desarrollo de Aplicaciones Web** se ofrece en la modalidad dual presencial.

El horario lectivo es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2.OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el **título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web** y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.

- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa

profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la **función** de desarrollador de aplicaciones. La función de desarrollador de aplicaciones incluye aspectos como:

- La utilización de las herramientas software disponibles.
- La elaboración de documentación interna y técnica de la aplicación.
- El diseño, elaboración y ejecución de pruebas.
- La optimización de código.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el desarrollo de aplicaciones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación.

e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.

h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.

i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.

j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.

r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- d)** Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- e)** Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- i)** Integrar componentes multimedia en la interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.
- j)** Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- r)** Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- v)** Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- w)** Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.»

Las **líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje** que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La interpretación de documentación técnica.
- La instalación, configuración y personalización de diversos entornos de desarrollo.
- La utilización de distintos entornos de desarrollo para la edición y prueba de aplicaciones.
- La utilización de herramientas de depuración, optimización y documentación de aplicaciones.
- La generación de diagramas técnicos.
- La elaboración de documentación interna de la aplicación.
- La utilización de sistemas de control de versiones.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

A continuación se enumeran los contenidos de este módulo:

1.Desarrollo de software:

- Concepto de programa informático.
- Código fuente, código objeto y código ejecutable; tecnologías de virtualización.
- Tipos de lenguajes de programación. Paradigmas.
- Características de los lenguajes más difundidos.
- Fases del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, explotación y mantenimiento, entre otras.
- Proceso de obtención de código ejecutable a partir del código fuente; herramientas implicadas.
- Metodologías ágiles. Técnicas. Características.

2.Instalación y uso de entornos de desarrollo:

- Funciones de un entorno de desarrollo.
- Instalación de un entorno de desarrollo.
- Uso básico de un entorno de desarrollo.
- Personalización del entorno de desarrollo: temas, estilos de codificación, módulos y extensiones, entre otros.
- Edición de programas.
- Generación de ejecutables en distintos entornos.
- Herramientas y automatización.

3.Diseño y realización de pruebas:

- Planificación de Pruebas.
- Tipos de pruebas: Funcionales, estructurales, regresión, entre otras.
- Procedimientos y casos de prueba.
- Pruebas de Código: Cubrimiento, valores límite, clases de equivalencia, entre otras.
- Pruebas unitarias; herramientas de automatización.
- Documentación de las incidencias.
- Dobles de prueba. Tipos. Características.

4.Optimización y documentación:

- Refactorización. Concepto. Limitaciones. Patrones de refactorización más usuales. Refactorización y pruebas. Herramientas de ayuda a la refactorización.

- Analizadores de código.
- Control de versiones. Estructura de las herramientas de control de versiones. Repositorio. Herramientas de control de versiones. Uso integrado en el entorno de desarrollo.
- Repositorios remotos.
- Documentación. Uso de comentarios. Alternativas.
- Integración continua. Herramientas.

5.Elaboración de diagramas de clases:

- Clases. Atributos, métodos y visibilidad.
- Objetos. Instanciación.
- Relaciones. Asociación, navegabilidad y multiplicidad. Herencia, composición, agregación. Realización y dependencia.
- Notación de los diagramas de clases.
- Herramientas.
- Generación automática de código. Ingeniería inversa.

6.Elaboración de diagramas de comportamiento:

- Tipos. Campo de aplicación.
- Diagrama de casos de uso. Actores, escenario, relación de comunicación.
- Diagrama de secuencia. Línea de vida de un objeto, activación, envío de mensajes.
- Diagrama de comunicación. Objetos, mensajes.
- Diagrama de actividad. Diagrama de estados.

La siguiente lista muestra los **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** asociados al módulo profesional **ENTORNOS DE DESARROLLO**. Han sido obtenidos partiendo del Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándolos, a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

- R.A.1. Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.
- R.A.2. Evalúa entornos integrados de desarrollo analizando sus características para editar código fuente y generar ejecutables.
- R.A.3. Verifica el funcionamiento de programas diseñando y realizando pruebas.
- R.A.4. Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.
- R.A.5. Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.
- R.A.6. Genera diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.

UNIDADES DIDÁCTICA Y TEMPORALIZACIÓN.

En base a la **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, la asignación y distribución horaria semanal para el módulo profesional de Entornos de Desarrollar será de: **96 horas** totales, distribuidas a razón de **3 horas** semanales durante unas **32 semanas**,

En la temporalización se incluye el tiempo para la presentación del módulo, evaluación y para las actividades de refuerzo y ampliación. Se han repartido las horas entre el centro y la empresa de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 PERÍODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA.

Esta temporalización se adaptará a la evolución de los aprendizajes del alumnado.

Teniendo en cuenta estos aspectos y el calendario escolar para los ciclos de Formación Profesional del curso académico 2025/2026 en la Comunidad Autónoma de Andalucía establecido por el centro, la distribución temporal de las **6 Unidades Didácticas** será la siguiente:

UNIDAD DIDÁCTICA	Trimestre	Duración		
		Semanas	Horas	Horas centro
				Horas empresa
U.D.1 Desarrollo del software	1	6	18	18
				0
U.D.2 Instalación y uso de entornos de desarrollo	1	8	24	24
				0
U.D.3 Diagramas de clases	2	4	12	12
				0
U.D.4 Diagramas de comportamiento	2	4	12	12
				0
U.D.5 Diseño y realización de pruebas	3	6	18	8
				10
U.D.6 Optimización y documentación	3	4	12	7
				5
Total		32	96	81
				15

La distribución de contenidos en cada unidad didáctica es la siguiente:

UD1 - DESARROLLO DE SOFTWARE

- Concepto de programa informático.
- Código fuente, código objeto y código ejecutable; tecnologías de virtualización.
- Tipos de lenguajes de programación. Paradigmas.
- Características de los lenguajes más difundidos.
- Edición de programas.
- Generación de programas ejecutables.

- Fases del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, explotación y mantenimiento, entre otras.
- Proceso de obtención de código ejecutable a partir del código fuente; herramientas implicadas.
- Metodologías ágiles. Técnicas. Características.

UD2 - INSTALACIÓN Y USO DE ENTORNOS DE DESARROLLO

- Funciones de un entorno de desarrollo.
- Instalación de un entorno de desarrollo.
- Uso básico de un entorno de desarrollo.
- Personalización del entorno de desarrollo: temas, estilos de codificación, módulos y extensiones, entre otros.
- Edición de programas.
- Generación de ejecutables en distintos entornos.
- Herramientas y automatización.

UD3 - DIAGRAMAS DE CLASES

Elaboración de diagramas de clases

- Clases. Atributos, métodos y visibilidad.
- Objetos. «Instanciación».
- Relaciones. Herencia, composición, agregación.
- Notación de los diagramas de clases.
- Herramientas.
- Generación automática de código. Ingeniería inversa.

UD4 - DIAGRAMAS DE COMPORTAMIENTO

Elaboración de diagramas de comportamiento

- Tipos. Campo de aplicación.
- Diagramas de casos de uso. Actores, escenario, relación de comunicación.
- Diagramas de secuencia. Línea de vida de un objeto, activación, envío de mensajes.
- Diagramas de comunicación. Objetos, mensajes.
- Diagrama de actividad. Diagrama de estados.

UD5 - DISEÑO Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS

- Planificación de Pruebas.
- Tipos de pruebas: funcionales, estructurales, regresión, etc.
- Procedimientos y casos de prueba.
- Pruebas de código: cubrimiento, valores límite, clases de equivalencia, etc.
- Pruebas unitarias; herramientas de automatización.
- Documentación de las incidencias.
- Dobles de prueba. Tipos. Características.

UD6 - OPTIMIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

- Refactorización. Concepto. Limitaciones. Patrones de refactorización más usuales. Refactorización y pruebas. Herramientas de ayuda a la refactorización.

- Analizadores de código.
- Control de versiones. Estructura de las herramientas de control de versiones. Repositorio. Herramientas de control de versiones. Uso integrado en el entorno de desarrollo.
- Repositorios remotos
- Documentación. Uso de comentarios. Alternativas.
- Integración continua. Herramientas.

5.2.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los resultados de aprendizaje y las unidades de trabajo donde se incluyen, así como el trimestre en el que se desarrollan.

Resultados de aprendizaje	Unidades Didácticas	Trimestre
RA1	UD1	1º
RA2	UD2	
RA3	UD5	3 º
RA4	UD6	
RA5	UD3	2 º
RA6	UD4	

En la siguiente tabla se detallan los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje así como el peso correspondiente que servirá para la calificación del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
R.A.1. Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.	10%	a) Se ha reconocido la relación de los programas con los componentes del sistema informático: memoria, procesador, periféricos, entre otros..	14,29 %
		b) Se han clasificado los lenguajes de programación, identificando sus características.	14,29 %
		c) Se han diferenciado los conceptos de código fuente, objeto y ejecutable	14,29 %
		d) Se han reconocido las características de la generación de código intermedio para su ejecución en máquinas virtuales.	14,29 %
		e) Se han identificado las fases de desarrollo de una aplicación informática.	14,29 %
		f) Se ha evaluado la funcionalidad ofrecida por las herramientas utilizadas en el desarrollo de software.	14,29 %

		g) Se han identificado las características y escenarios de uso de las metodologías ágiles de desarrollo de software.	14,29 %
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA2.-Evalúa entornos integrados de desarrollo analizando sus características para editar código fuente y generar ejecutables.	15%	a) Se han instalado entornos de desarrollo, propietarios y libres.	12,50 %
		b) Se han añadido y eliminado módulos en el entorno de desarrollo.	12,50 %
		c) Se ha personalizado y automatizado el entorno de desarrollo.	12,50 %
		d) Se ha configurado el sistema de actualización del entorno de desarrollo.	12,50 %
		e) Se han generado ejecutables a partir de código fuente de diferentes lenguajes en un mismo entorno de desarrollo.	12,50 %
		f) Se han generado ejecutables a partir de un mismo código fuente con varios entornos de desarrollo.	12,50 %
		g) Se han identificado las características comunes y específicas de diversos entornos de desarrollo.	12,50 %
		h) Se han identificado las funciones más usuales de las herramientas CASE para el desarrollo, prueba y documentación de código.	12,50 %
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA3.- Verifica el funcionamiento de programas diseñando y realizando pruebas.	25%	a) Se han identificado los diferentes tipos de pruebas.	7,7%
		b) Se han definido casos de prueba.	7,7%
		c) Se han identificado las herramientas de depuración y prueba de aplicaciones ofrecidas por el entorno de desarrollo.	7,7%
		d) Se han utilizado herramientas de depuración para definir puntos de ruptura y seguimiento.	7,7%
		e) Se han utilizado las herramientas de depuración para examinar y modificar el comportamiento de un programa en tiempo de ejecución.	7,7%
		f) Se ha documentado el plan de pruebas.	7,7%
		g) Se han efectuado pruebas unitarias de clases y funciones.	7,7%
		h) Se han efectuado pruebas de integración, de sistema y de aceptación..	7,7%

		i) Se han implementado pruebas automáticas.	7,7%
		j) Se han documentado las incidencias detectadas.	7,7%
		k) Se han aplicado normas de calidad a los procedimientos de desarrollo de software.	7,7%
		l) Se han realizado medidas de calidad sobre el software desarrollado.	7,7%
		m) Se han utilizado dobles de prueba para aislar los componentes durante las pruebas.	7,7%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA4.-Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.	20%	a) Se han identificado los patrones de refactorización más usuales.	11,11 %
		b) Se han elaborado las pruebas asociadas a la refactorización.	11,11 %
		c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código.	11,11 %
		d) Se han identificado las posibilidades de configuración de un analizador de código.	11,11 %
		e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona el entorno de desarrollo.	11,11 %
		f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.	11,11 %
		g) Se han utilizado repositorios remotos para el desarrollo de código colaborativo.	11,11 %
		h) Se han utilizado herramientas para la integración continua del código.	11,11 %
		i) Se han utilizado herramientas del entorno de desarrollo para documentar las clases.	11,11 %
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA5.-Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.	15%	a) Se han identificado los conceptos básicos de la programación orientada a objetos.	16,66 %
		b) Se han utilizado herramientas para la elaboración de diagramas de clases.	16,66 %
		c) Se ha interpretado el significado de diagramas de clases.	16,66 %
		d) Se han trazado diagramas de clases a partir de las especificaciones de las mismas.	16,66 %
		e) Se ha generado código a partir de un diagrama de clases.	16,66 %
		f) Se ha generado un diagrama de clases mediante ingeniería inversa.	16,66 %

SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA6.-Genera diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.	15%	a) Se han identificado los distintos tipos de diagramas de comportamiento.	12,5 %
		b) Se ha reconocido el significado de los diagramas de casos de uso.	12,5 %
		c) Se han interpretado diagramas de interacción.	12,5 %
		d) Se han elaborado diagramas de interacción sencillos.	12,5 %
		e) Se ha interpretado el significado de diagramas de actividades.	12,5 %
		f) Se han planteado diagramas de actividades sencillos.	12,5 %
		g) Se han interpretado diagramas de estados.	12,5 %
		h) Se han planteado diagramas de estados sencillos	12,5 %
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de **8 horas diarias** en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de **96 horas** en total, hemos definido un total de **15 horas de formación en la empresa y 81 horas de formación en el aula**.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
ENTORNOS DE DESARROLLO Número de horas a desarrollar en la empresa: 15 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 81	0487	RA 1	a, b, c, d, e, f, g		X
		RA 2	a, b, c, d, e, f, g		X
		RA 3	a, b, c, d, e, f, k, l, m		X
			g, h, i, j	X	X
		RA 4	a, b, c, d		X
			f, g, h, i	X	X
		RA 5	a, b, c, d, e, f		X
		RA 6	a, b, c, d, e, f, g, h		X

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el módulo profesional Itinerario Personal para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación

establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.

- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	11 de junio
Segunda sesión de evaluación final	23 y 24 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación** :

- **Proyectos individuales**, que permiten poner en práctica de una manera global los contenidos aprendidos en las explicaciones teórico-prácticas, mediante el planteamiento de supuestos que simulan el mundo laboral. El alumnado deberá documentar la soluciones de cara a la evaluación.
- **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo y el trabajo colaborativo de cara al entrenamiento para el mundo laboral.
- **Pruebas objetivas teórico-prácticas** para la comprobación de los conocimientos.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad didáctica trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) y **otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado** Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3.CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación del módulo profesional **se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna **a mitad de cada evaluación**.

6.3.2. VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se**

trasladarán a la coordinadora de formación profesional dual para que las anexe al Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre.

Durante la **tercera evaluación se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un

plan de recuperación donde se proponen las siguientes **actividades** orientadas a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad1 RA3:** Realizar pruebas del software desarrollado en el módulo de Programación mediante pruebas unitarias con JUNIT, junto con pruebas de integración, del sistema, de aceptación y pruebas automáticas . Se deberá documentar todas las incidencias detectadas
- **Actividad2 RA4:** Realizar un repositorio en el sistema de control de versiones de GitHub para subir distintas versiones del software desarrollado en el módulo de Programación. Se habrá utilizado las herramientas de documentación del entorno de desarrollo IntelliJ. Utilizar la herramienta de integración continua del código **Github actions**

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4.EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al **20 %** de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos alumnado matriculado en el plan anterior.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las *actividades de profundización*, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las *actividades de refuerzo*, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica.

Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La *atención a la diversidad en la FFEuOE* seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad substitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

ACTIVIDADES

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene

desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán **actividades de evaluación** mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso Entornos de desarrollo. Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología. En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables que estarán además añadidas en el cuaderno de Séneca.

U.D. 1 **DESARROLLO DEL SOFTWARE**

UNIDAD DIDÁCTICA	Nº. SESIONES
DESARROLLO DEL SOFTWARE	18
CONTENIDOS: • Concepto de programa informático. • Código fuente, código objeto y código ejecutable; tecnologías de virtualización. • Tipos de lenguajes de programación. Paradigmas. • Características de los lenguajes más difundidos. • Edición de programas. • Generación de programas ejecutables. • Fases del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, explotación y mantenimiento, entre otras. • Proceso de obtención de código ejecutable a partir del código fuente; herramientas implicadas. • Metodologías ágiles. Técnicas. Características	

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)							
Identificación	RAI	Identificación	a	b	c	d	e	f	g
		Ponderación (%)	14,29 %	14,29 %	14,29 %	14,29 %	14,29 %	14,29 %	14,29 %
Ponderación (%)	10%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N°. 1.1							Nº. Sesiones: 9
Proyecto1: Desarrollo del software mediante la ejecución de programas y la utilización de metodologías de desarrollo ágiles con la herramienta Trello							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto1
<i>Información adicional y complementaria</i>							
ACTIVIDAD N°. 1.2							Nº. Sesiones: 1
Prueba1: Prueba teórica de conocimientos de desarrollo del software							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Prueba1
<i>Información adicional y complementaria</i>							

U.D. 2 **INSTALACIÓN Y USO DE ENTORNOS DE DESARROLLO**

UNIDAD DIDÁCTICA	Nº. SESIONES
INSTALACIÓN Y USO DE ENTORNOS DE DESARROLLO	24
CONTENIDOS: • Funciones de un entorno de desarrollo. • Instalación de un entorno de desarrollo. • Uso básico de un entorno de desarrollo. • Uso básico de un entorno de desarrollo. • Personalización del entorno de desarrollo: temas, estilos de codificación, módulos y extensiones, entre otros. • Edición de programas. • Generación de ejecutables en distintos entornos. • Herramientas y automatización.	

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N°. 2.1								Nº. Sesiones: 10
Proyecto2: Instalación y uso de entornos de desarrollo Visual Studio Code e IntelliJ (personalización, configuración, ejecución de código y depuración)								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto2
<i>Información adicional y complementaria</i>								
ACTIVIDAD N°. 2.2								Nº. Sesiones: 2
Prueba2: Prueba teórica-práctica de conocimientos del uso de entornos de desarrollo Visual Studio Code e IntelliJ								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba2
<i>Información adicional y complementaria</i>								

U.D. 3 **DIAGRAMAS DE CLASES**

UNIDAD DIDÁCTICA	Nº. SESIONES
DIAGRAMAS DE CLASES	12
CONTENIDOS: Elaboración de diagramas de clases • Clases. Atributos, métodos y visibilidad. • Objetos. «Instanciación». • Relaciones. Herencia, composición, agregación. • Notación de los diagramas de clases. • Herramientas. • Generación automática de código. Ingeniería inversa.	

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)						
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f
		Ponderación (%)	16,66 %	16,66 %	16,66 %	16,66 %	16,66 %	16,66 %
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N°. 5.1 Proyecto5: Elaboración de diagramas de clases a partir de especificaciones con la herramienta Umbrello. Generación de código a partir de diagramas de clases y generarción de diagramas de clases mediante ingeniería inversa.						Nº. Sesiones: 6
						Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	Proyecto5
Información adicional y complementaria						
ACTIVIDAD N°. 5.2 Prueba5: Prueba teórica-práctica de elaboración de diagramas de clase con la herramienta Umbrello. Generación de código y generación inversa.						Nº. Sesiones: 1
						Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	Prueba5
Información adicional y complementaria						

U.D. 4 **DIAGRAMAS DE COMPORTAMIENTO**

UNIDAD DIDÁCTICA	Nº. SESIONES
DIAGRAMAS DE COMPORTAMIENTO	12
CONTENIDOS: Elaboración de diagramas de comportamiento •Tipos. Campo de aplicación. •Diagramas de casos de uso. Actores, escenario, relación de comunicación. •Diagramas de secuencia. Línea de vida de un objeto, activación, envío de mensajes. •Diagramas de comunicación. Objetos, mensajes. •Diagrama de actividad. Diagrama de estados.	

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
Identificación	RA6	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N°. 6.1 Proyecto6: Elaboración de diagramas de comportamiento (casos de uso, interacción, secuencia, actividad, estado) a partir de especificaciones con la herramienta Umbrello.								N°. Sesiones: 6	
								Evaluable	
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto6	
<i>Información adicional y complementaria</i>									
ACTIVIDAD N°. 6.2 Prueba6: Prueba teórica-práctica de elaboración de diagramas de comportamiento(casos de uso, interacción, secuencia, actividad y estado) con la herramienta Umbrello.								N°. Sesiones: 1	
								Evaluable	
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba6	
<i>Información adicional y complementaria</i>									

U.D. 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS

UNIDAD DIDÁCTICA DISEÑO Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS	Nº. SESIONES: 18	Horas Centro: 8
		Horas Empresa:10
CONTENIDOS: •Planificación de Pruebas. •Tipos de pruebas: funcionales, estructurales, regresión, etc. •Procedimientos y casos de prueba. •Pruebas de código: cubrimiento, valores límite, clases de equivalencia, etc. •Pruebas unitarias; herramientas de automatización. •Documentación de las incidencias. •Dobles de prueba. Tipos. Características.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)													
Identificación	RA3	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
		Ponderación (%)	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
Ponderación (%)	25%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No

ACTIVIDAD N°. 3.1 Proyecto3: Planificación y ejecución de pruebas unitarias, de integración, del sistema, dobles pruebas con la herramienta Junit integrada en IntelliJ y realizando la documentación de todas las incidencias.													N°. Sesiones: 4	
													Evaluable	
Criterios de evaluación asignados													Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Proyecto3	
<i>Información adicional y complementaria</i>														

ACTIVIDAD N°. 3.2 Prueba3: Prueba teórica-práctica de realización de diferentes tipos de pruebas al software con JUnit.													N°. Sesiones: 1	
													Evaluable	
Criterios de evaluación asignados													Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Prueba3	
<i>Información adicional y complementaria</i>														

U.D. 6 OPTIMIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA OPTIMIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	Nº. SESIONES: 12	Horas Centro: 7
		Horas Empresa:5
CONTENIDOS •Refactorización. Concepto. Limitaciones. Patrones de refactorización más usuales. Refactorización y pruebas. Herramientas de ayuda a la refactorización •Analizadores de código. • Control de versiones. Estructura de las herramientas de control de versiones. Repositorio. Herramientas de control de versiones. Uso integrado en el entorno de desarrollo. • Repositorios remotos • Documentación. Uso de comentarios. Alternativas. • Integración continua. Herramientas.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)									
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación (%)	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
Ponderación (%)	20%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si

ACTIVIDAD Nº. 4.1									Nº. Sesiones: 3
Proyecto4: Optimiza el código mediante refactorización y analizadores de código, controla las versiones y realiza la documentación y la integración continua del código.									Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i	Proyecto4
Información adicional y complementaria									
ACTIVIDAD Nº. 4.2									Nº. Sesiones: 1
Prueba4: Prueba práctica de refactorización, sistemas de control de versiones, documentación e integración continua del código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo IntelliJ.									Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i	Prueba4
Información adicional y complementaria									

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 1: Mantenimiento correctivo y evolutivo sobre un módulo existente, pasando los tests pertinentes que aseguren la calidad de las modificaciones realizadas. El software estará alojado en un repositorio de control de versiones y trabajarán con el sistema de flujo de trabajo que tenga la empresa.	ENDES	RA3	g,h,i,j
		RA4	f,g,h,i
	PROGR	RA5	a, b, c, d, e, f, g, h
		RA6	a, b, c, d, e, f
	BADAT	RA5	d, e, f, g
		RA6	b, c, d, f

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo.

BADAT: Bases de datos

PROGR: Programación

ENDES: Entornos de desarrollo.

Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	(Código: 0483) SISTEMAS INFORMÁTICOS 1DAW Equivalencia en créditos ECTS: 10 Duración del módulo: 160 horas.	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
2.1. NORMATIVA ESTATAL.....	4
2.2. NORMATIVA AUTONÓMICA.....	4
3. OBJETIVOS.....	6
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO.....	6
3.2. OBJETIVOS.....	6
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	9
5. PLAN FORMATIVO.....	10
5.1. CONTENIDOS.....	10
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	16
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA.....	19
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	20
6.1. EVALUACIÓN INICIAL.....	20
6.2. EVALUACIÓN.....	21
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	21
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.....	22
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN.....	22
6.3.1. CALIFICACIONES.....	22
6.3.2. VALORACIÓN.....	23
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	24
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	25
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011.....	25
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	26

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	26
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD.....	26
10. METODOLOGÍA.....	28
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	31
11.1. ERASMUS+ KA131-VET.....	31
11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	31
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	31
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	32
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	32
13. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	32
U.D. 1 INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS.....	33
U.D. 2 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	34
U.D. 3 CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS.....	35
U.D. 4 EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS.....	36
U.D. 5 CONEXIÓN DE SISTEMAS EN RED.....	37
U.D. 6 GESTIÓN DE RECURSOS EN UNA RED.....	38
U.D.7. EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL.....	39
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	40

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1.NORMATIVA ESTATAL

- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2.NORMATIVA AUTONÓMICA

- **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- **Orden de 29 de abril de 2024**, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- **Resolución de 19 de diciembre de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).
- **Resolución de 20 de febrero de 2025**, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- **Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- **Resolución de 10 de septiembre de 2025**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).

- **Decreto 147/2025**, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- **Orden de 26 de septiembre de 2025**, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1.MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de grado superior **Desarrollo de Aplicaciones Web** se ofrece en la modalidad dual presencial.

El horario lectivo es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2.OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el **título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web** y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.

- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la **función** de explotación de sistemas informáticos. La función de explotación de sistemas informáticos incluye aspectos como:

- La instalación, configuración básica y explotación de sistemas operativos.
- La gestión de la información del sistema.
- La configuración básica y gestión de redes de área local.
- La instalación, mantenimiento y explotación de aplicaciones a partir de documentación técnica.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en la explotación de sistemas informáticos en relación al desarrollo de aplicaciones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del **módulo** contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- o) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

Las **líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje** que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La identificación del hardware.
- El análisis de los cambios y novedades que se producen en los sistemas informáticos: hardware, sistemas operativos, redes y aplicaciones.
- La utilización de tecnologías de virtualización para simular sistemas.
- La correcta interpretación de documentación técnica.
- La instalación y actualización de sistemas operativos.
- La gestión de la información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.
- La gestión de redes locales.
- La instalación y configuración de aplicaciones.
- La verificación de la seguridad de acceso al sistema.
- La elaboración de documentación técnica.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

A continuación se enumeran los **contenidos** de este módulo:

1.Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características.:

- Placas base. Formatos.
- Estructura y componentes: procesador (Set de Instrucciones, Registros, Contador, Unidad Aritmético-Lógica, Interrupciones); memoria interna, tipos y características (RAM, xPROM y otras); interfaces de entrada/salida; discos Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos.
- Componentes de un sistema informático.
- Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos.
- Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.
- Tipos de redes.
- Componentes de una red informática.
- Topologías de red.
- Tipos de cableado. Conectores.
- Mapa físico y lógico de una red local.

2.Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.

- Evolución histórica y clasificación.
- Funciones de un sistema operativo.
- Tipos de sistemas operativos.
- Tipos de aplicaciones.
- Licencias y tipos de licencias.
- Procedimiento de instalación.
- Gestores de arranque. Configuración y reparación.
- Tecnologías de virtualización. Tipos.
- Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios.
- Instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias.
- Instalación/desinstalación de aplicaciones. Requisitos, versiones y licencias.
- Actualización y recuperación de sistemas operativos y aplicaciones.
- Documentación de la instalación y de las incidencias detectadas.

3.Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.

- Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.
- Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
- Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.
- Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.
- Realización y restauración de copias de seguridad.
- Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. Cifrado.
- Tareas automáticas. Planificación.

4.Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.

- Configuración de usuarios y grupos.
- Seguridad de cuentas de usuario.
- Seguridad de contraseñas.
- Acceso a recursos. Permisos locales. Listas de control de acceso.
- Servicios y procesos.
- Comandos de sistemas operativos libres y propietarios.
- Herramientas de monitorización del sistema. Registros y logs.

5.Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.

- Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red. Direcciones IP. Máscaras de subred. Puertas de enlace. Servidores de nombres de dominio. IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática.
- Ficheros de configuración de red.
- Gestión de puertos.
- Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red. Herramientas de diagnóstico.
- Herramientas gráficas y comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios.
- Monitorización de redes.
- Protocolos TCP/IP.
- Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.
- Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Enrutamiento.
- Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros. Seguridad.
- Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión. Seguridad.
- Seguridad de comunicaciones.
- Tecnologías de acceso a redes de área extensa.

6.Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

- Permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Listas de control de acceso.
- Configuración de recursos compartidos. Permisos de acceso y directivas de seguridad.
- Requisitos de seguridad del sistema y de los datos.
- Servidores de ficheros.
- Servidores de impresión.
- Servidores de aplicaciones.
- Técnicas de conexión remota.
- Cortafuegos.
- Implantación y explotación de dominios.

7.Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.

- Software: tipos, requisitos, licencias.
- Herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo.
- Utilidades de propósito general: antimalware, correo, transferencia de ficheros, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros.

La siguiente lista muestra los **resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándolos, a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

- R.A.1. Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características.
- R.A.2. Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.
- R.A.3. Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.
- R.A.4. Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.
- R.A.5. Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.
- R.A.6. Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.
- R.A.7. Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.

UNIDADES DIDÁCTICA Y TEMPORALIZACIÓN.

En base a la **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, la asignación y distribución horaria semanal para el módulo profesional de Sistemas Informáticos será de: **160 horas** totales, distribuidas a razón de **5 horas** semanales durante unas **32 semanas**.

En la temporalización se incluye el tiempo para la presentación del módulo, evaluación y para las actividades de refuerzo y ampliación. Se han repartido las horas entre el centro y la empresa de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 PERÍODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA.

Esta temporalización se adaptará a la evolución de los aprendizajes del alumnado.

Teniendo en cuenta estos aspectos y el calendario escolar para los ciclos de Formación Profesional del curso académico 2025/2026 en la Comunidad Autónoma de Andalucía establecido por el centro, la distribución temporal de las 7 Unidades Didácticas será la siguiente:

UNIDAD DIDÁCTICA	Trimestre	Duración		
		Semanas	Horas	Horas centro
				Horas empresa
U.D.1 Instalación de Sistemas Operativos	1º, 3º	3	15	13
				2
U.D.2 Gestión de la Información	1º, 3º	5	25	25
				0
U.D.3 Configuración de Sistemas Operativos	1º	5	25	24
				1
U.D.4 Explotación de Sistemas Microinformáticos	1º, 2º, 3º	10	50	40
				10
U.D.5 Conexión de Sistemas en Red	2º	3	15	15
				0
U.D.6 Gestión de Recursos en Red	2º, 3º	5	25	11
				14
U.D.7 Explotación de Aplicaciones Informáticas de Propósito General	1º, 3º	1	5	2
				3
Total		32	160	130
				30

La distribución de contenidos en cada unidad didáctica es la siguiente:

UD1. INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

- Evolución histórica y clasificación.
- Funciones de un sistema operativo.
- Tipos de sistemas operativos.
- Tipos de aplicaciones.
- Licencias y tipos de licencias.
- Gestores de arranque. Configuración y reparación.
- Tecnologías de virtualización. Tipos.
- Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Planificación.
- Instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias.
- Instalación/desinstalación de aplicaciones en sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias.
- Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
- Documentación de la instalación y de las incidencias detectadas.

UD2. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.
- Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
- Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.
- Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.
- Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. RAIDs. Cifrado.
- Realización y restauración de copias de seguridad.
- Gestión de la información del sistema. Rendimiento. Estadísticas. Montaje y desmontaje de dispositivos en sistemas operativos.
- Tareas automáticas. Planificación.

UD3. CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

- Configuración de usuarios y grupos.
- Seguridad de cuentas de usuario.
- Seguridad de contraseñas.
- Acceso a recursos. Permisos locales. Listas de control de acceso.
- Servicios y procesos.
- Comandos de sistemas libres y propietarios.
- Herramientas de monitorización del sistema para la evaluación de prestaciones. Registros y logs.
- Instalación de utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.

UD4. EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS

- Placas base. Formatos.
- Estructura y componentes: procesador (Set de Instrucciones, Registros, Contador, Unidad Aritmético-Lógica, Interrupciones); memoria interna, tipos y características (RAM, xPROM y otras); interfaces de entrada/salida; discos Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos. Componentes de un sistema informático
- Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos.
- Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.
- Tipos de redes.
- Componentes de una red informática.
- Topologías de red.
- Tipos de cableado. Conectores.
- Mapa físico y lógico de una red local.

UD5. CONEXIÓN DE SISTEMAS EN RED

- Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red. Direcciones IP. Máscaras de subred. IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática.
- Ficheros de configuración de red.

- Gestión de puertos.
- Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red.
- Herramientas gráficas y comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios. Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos.
- Monitorización de redes.
- Protocolos TCP/IP.
- Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.
- Interconexión de redes, adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Tablas de enrutamientos.
- Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros.
- Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión.
- Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.
- Seguridad de comunicaciones.
- Tecnologías de acceso a redes de área extensa.

UD6. GESTIÓN DE RECURSOS EN UNA RED

- Permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Listas de control de acceso.
- Configuración de recursos compartidos. Permisos de acceso y directivas de seguridad.
- Requisitos de seguridad del sistema y de los datos.
- Servidores de ficheros.
- Servidores de impresión.
- Servidores de aplicaciones.
- Técnicas de conexión remota.
- Cortafuegos.
- Implantación y explotación de dominios.

UD7. EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL

- Software: tipos, requisitos, licencias.
- Herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo.
- Utilidades de propósito general: antimalware, correo, transferencia de ficheros, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros.

5.2.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los **resultados de aprendizaje** y las **Unidades Didácticas** donde se incluyen, así como el trimestre en el que se desarrollan.

Resultados de aprendizaje	Unidades Didáctica	TRIMESTRE
RA1	UD 4	1°,2°,3°
RA2	UD 1	1°,3°
RA3	UD 2	1°
RA4	UD 3	1°,2°,3°
RA5	UD 5	2°
RA6	UD 6	2°,3°
RA7	UD 7	1°,3°

En la siguiente tabla se detallan los **criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje** así como el peso correspondiente que servirá para la calificación del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
RA1.-Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características.	15%	a) Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.	12,5%
		b) Se han clasificado los tipos de memorias, señalando sus características e identificando sus prestaciones y la función que desarrollan en el conjunto del sistema.	12,5%
		c) Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.	12,5%
		d) Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.	12,5%
		e) Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.	12,5%
		f) Se han identificado los componentes de una red informática.	12,5%
		g) Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.	12,5%
		h) Se han reconocido las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales en el uso de los sistemas informáticos.	12,5%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA2.-Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando	15%	a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.	11,11%
		b) Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.	11,11%
		c) Se han comparado sistemas operativos en base a sus	11,11%

documentación técnica.		requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.	
		d) Se ha planificado el proceso de la instalación de sistemas operativos.	11,11%
		e) Se han instalado y actualizado sistemas operativos libres y propietarios.	11,11%
		f) Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.	11,11%
		g) Se han utilizado tecnologías de virtualización para instalar y probar sistemas operativos.	11,11%
		h) Se han instalado, desinstalado y actualizado aplicaciones.	11,11%
		i) Se han documentado los procesos realizados.	11,11%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA3.- Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	15%	a) Se han comparado sistemas de archivos.	14,29%
		b) Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.	14,29%
		c) Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.	14,29%
		d) Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.	14,29%
		e) Se han realizado y restaurado copias de seguridad.	14,29%
		f) Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información..	14,29%
		g) Se han planificado y automatizado tareas.	14,29%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA4.-Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema	15%	a) Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.	12,5%
		b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.	12,5%
		c) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.	12,5%
		d) Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales y listas de control de acceso.	12,5%
		e) Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración y administración del sistema.	12,5%
		f) Se ha monitorizado el sistema.	12,5%
		g) Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.	12,5%

		h) Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.	12,5%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA5.-Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	15%	a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.	12,5%
		b) Se han configurado redes de área local cableadas.	12,5%
		c) Se han configurado redes de área local inalámbricas.	12,5%
		d) Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.	12,5%
		e) Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.	12,5%
		f) Se han gestionado puertos de comunicaciones.	12,5%
		g) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.	12,5%
		h) Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.	12,5%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA6.-Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.	15%	a) Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.	14,29%
		b) Se han identificado y configurado los derechos de usuario y directivas de seguridad.	14,29%
		c) Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.	14,29%
		d) Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.	14,29%
		e) Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.	14,29%
		f) Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.	14,29%
		g) Se han configurado y explotado dominios.	14,29%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%
RA7.-Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.	10%	a) Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.	14,29%
		b) Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.	14,29%
		c) Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo.	14,29%
		d) Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.	14,29%
		e) Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.	14,29%

		f) Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.	14,29%
		g) Se han utilizado herramientas de propósito general.	14,29%
SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE			100%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de **8 horas diarias** en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 160 horas en total, hemos definido un total de **30 horas de formación en la empresa y 130 horas de formación en el aula**.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los **resultados de aprendizaje y criterios de evaluación** asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
SISTEMAS INFORMÁTICOS Número de horas a desarrollar en la empresa: 30 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 130	0483	RA 1:	b, c, e, g, h		x
			a, d, f	x	x
		RA 2:	a,b, c, d, e, f, g, i		x
			h	x	x
		RA 3	a, b, c, d, e, f, g, h		x
		RA 4	a, b, c, d, e, f, g		x
			h	x	x
		RA 5	a, b, c, d, e, f, g, h		x
		RA6	a, b, c, d, e, f, g	x	x
		RA7	b, e, f, g		x
			a, c, d	x	x

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial

de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el módulo profesional Itinerario Personal para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.

- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2.EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	11 de junio
Segunda sesión de evaluación final	23 y 24 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación** :

- **Proyectos individuales**, que permiten poner en práctica de una manera global los contenidos aprendidos en las explicaciones teórico-prácticas, mediante el planteamiento de supuestos que simulan el mundo laboral. El alumnado deberá documentar la soluciones de cara a la evaluación.
- **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo y el trabajo colaborativo

de cara al entrenamiento para el mundo laboral.

- **Pruebas objetivas teórico-prácticas** para la comprobación de los conocimientos.
- **Observación directa (OB).** Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad didáctica trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo.** Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica.**

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual:**

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3.CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje.** La calificación del módulo profesional **se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales.** Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase.** Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes.** La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales.**

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final.** Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la**

plataforma Pasen después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2. VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán a la coordinadora de formación profesional dual para que las anexe al Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre.

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo, el**

cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguientes **actividades** orientadas a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad 1 RA2, RA7** : Instalar aplicaciones de propósito general y actualizarlas a últimas versiones. Visitar páginas oficiales para consultar características, funciones y arquitecturas de los sistemas Windows y Linux más utilizados. Documentar el proceso de instalación y el tipo de licencia utilizada.
- **Actividad2 RA1, RA4**: Realizar un listado de herramientas y software necesario para desarrollar aplicaciones y a partir de dicha lista indicar los componentes hardware y los periféricos recomendados.
- **Actividad3 RA6**: Gestiona recursos en el dominio (usuarios, grupos, equipos) en Windows Server y Ubuntu Server. Accede de manera remota a recursos compartidos(carpetas e impresora) desde equipos clientes. Instala y usa un servidor de ficheros, de impresión y de aplicaciones. Configura las directivas de seguridad para impedir realizar operaciones a usuarios.

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4.EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*

- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al **20 %** de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos alumnado matriculado en el plan anterior.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1.PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.

- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La ***atención a la diversidad en la FFEuOE*** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.

- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

ACTIVIDADES

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene

desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán **actividades de evaluación** mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con

el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso Sistemas Informáticos. Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología. En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables que estarán además añadidas en el cuaderno de Séneca.

U.D. 1 **INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS**

UNIDAD DIDÁCTICA INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	N.º SESIONES: 15	Horas centro:13
		Horas empresa:2
CONTENIDOS: • Evolución histórica y clasificación. • Funciones de un sistema operativo. • Tipos de sistemas operativos. • Tipos de aplicaciones. • Licencias y tipos de licencias. • Gestores de arranque. Configuración y reparación. • Tecnologías de virtualización. Tipos. • Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Planificación. • Instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias. • Instalación/desinstalación de aplicaciones en sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias. • Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. • Documentación de la instalación y de las incidencias detectadas.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)									
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación (%)	11,11 %	11,11 %	11,11 %	11,11 %	11,11 %	11,11 %	11,11 %	11,11 %	11,11 %
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	Si	No

ACTIVIDAD N°. 2.1 Proyecto2: Instalación de sistemas operativos Linux y Windows tnato de escritorio como de servidor. Configuraciones posteriores a la instalación.									N°. Sesiones: 7	
									Evaluable	
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	i	j	Proyecto2	
<i>Información adicional y complementaria</i>										
ACTIVIDAD N°. 2.2 Prueba2: Prueba teórica-práctica de conocimientos de sistemas operativos, su instalación y sus configuraciones iniciales.									N°. Sesiones: 1	
									Evaluable	
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	Prueba2	
<i>Información adicional y complementaria</i>										

U.D. 2 **GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

UNIDAD DIDÁCTICA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	N.º SESIONES:25

CONTENIDOS:

1. Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.
2. Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
3. Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.
4. Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.
5. Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. RAIDs. Cifrado.
6. Realización y restauración de copias de seguridad.
7. Gestión de la información del sistema. Rendimiento. Estadísticas. Montaje y desmontaje de dispositivos en sistemas operativos.
8. Tareas automáticas. Planificación.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)							
<i>Identificación</i>	RA3	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g
		<i>Ponderación (%)</i>	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
<i>Ponderación (%)</i>	15%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N.º. 3.1							N.º. Sesiones: 11
Proyecto3: Realizar operaciones en directorios, ficheros, discos, copias de seguridad, programación de tareas, información del sistema y del software y rendimiento en sistemas Linux y Windows tanto con herramientas gráficas como con comandos.							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto3
<i>Información adicional y complementaria</i>							
ACTIVIDAD N.º. 3.2							N.º. Sesiones: 2
Prueba3: Prueba práctica de conocimientos de directorios, ficheros, discos, copias de seguridad, programación de tareas, información del sistema y del software, rendimiento.							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Prueba3
<i>Información adicional y complementaria</i>							

U.D. 3 CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

UNIDAD DIDÁCTICA CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	Nº. SESIONES: 25	Horas centro:24
		Horas empresa:1
CONTENIDOS: 1. Configuración de usuarios y grupos. 2. Seguridad de cuentas de usuario. 3. Seguridad de contraseñas. 4. Acceso a recursos. Permisos locales. Listas de control de acceso. 5. Servicios y procesos. 6. Comandos de sistemas libres y propietarios. 7. Herramientas de monitorización del sistema para la evaluación de prestaciones.Registros y logs. 8. Instalación de utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
<i>Identificación</i>	RA4	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g	h
		<i>Ponderación (%)</i>	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
<i>Ponderación (%)</i>	15%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	No	No	No	No	No	No	No	Si

ACTIVIDAD Nº. 4.1								Nº. Sesiones: 12
Proyecto4: Realizar operaciones en sistemas Linux y Windows tanto con herramientas gráficas como con comandos sobre: usuarios, grupos, permisos, listas de control de acceso, servicios, procesos, monitorización, mantenimiento y optimización.								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto4
<i>Información adicional y complementaria</i>								
ACTIVIDAD Nº. 4.2								Nº. Sesiones: 2
Prueba4: Prueba práctica de conocimientos de gestión de usuarios, grupos, permisos, listas de control de acceso, servicios, procesos, monitorización, mantenimiento y optimización.								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba4
<i>Información adicional y complementaria</i>								

U.D. 4 EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS

UNIDAD DIDÁCTICA EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS	Nº. SESIONES: 50	Horas centro:40
		Horas empresa:10

CONTENIDOS:

1. Placas base. Formatos.
2. Estructura y componentes: procesador (Set de Instrucciones, Registros, Contador, Unidad Aritmético-Lógica, Interrupciones); memoria interna, tipos y características (RAM, xPROM y otras); interfaces de entrada/salida; discos Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos. Componentes de un sistema informático
3. Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos.
4. Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.
5. Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.
6. Tipos de redes.
7. Componentes de una red informática.
8. Topologías de red.
9. Tipos de cableado. Conectores.
10. Mapa físico y lógico de una red local.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
<i>Identificación</i>	RA1	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g	h
		<i>Ponderación (%)</i>	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
<i>Ponderación (%)</i>	15%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No

ACTIVIDAD Nº. 1.1								Nº. Sesiones: 22
Proyecto1: Identificar, ensamblar y desensamblar componentes internos, componentes de red y periféricos en el taller , teniendo en cuenta medidas de seguridad, la prevención de riesgos laborales y documentando todas las operaciones realizadas								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto1
<i>Información adicional y complementaria</i>								
ACTIVIDAD Nº. 1.2								Nº. Sesiones: 2
Prueba1: Prueba teórico-práctica de conocimientos de componentes internos, componentes de red, periféricos, normas de seguridad y prevención de riesgos laborales								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba1
<i>Información adicional y complementaria</i>								

U.D. 5 CONEXIÓN DE SISTEMAS EN RED

UNIDAD DIDÁCTICA CONEXIÓN DE SISTEMAS EN RED	Nº. SESIONES:15

CONTENIDOS:

1. Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red. Direcciones IP. Máscaras de subred. IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática.
2. Ficheros de configuración de red.
3. Gestión de puertos.
4. Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red.
5. Herramientas gráficas y comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios. Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos.
6. Monitorización de redes.
7. Protocolos TCP/IP.
8. Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.
9. Interconexión de redes, adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Tablas de enrutamientos.
10. Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros.
11. Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión.
12. Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.
13. Seguridad de comunicaciones.
14. Tecnologías de acceso a redes de área extensa.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD Nº. 5.1								Nº. Sesiones: 7
Proyecto5: Conexión de sistemas en red mediante interconexión y tablas de enrutamiento, gestión de puertos, monitorización de redes, configuración de red y seguridad en redes mediante comandos y herramientas gráficas.								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto5
<i>Información adicional y complementaria</i>								
ACTIVIDAD Nº. 5.2								Nº. Sesiones: 1,5
Prueba5: Prueba teórica-práctica de conocimientos de conexión de sistemas en red.								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba5
<i>Información adicional y complementaria</i>								

U.D. 6 GESTIÓN DE RECURSOS EN UNA RED

UNIDAD DIDÁCTICA GESTIÓN DE RECURSOS EN UNA RED	Nº. SESIONES: 25	Horas centro:11
		Horas empresa:14
CONTENIDOS 1. Permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Listas de control de acceso. 2. Configuración de recursos compartidos. Permisos de acceso y directivas de seguridad. 3. Requisitos de seguridad del sistema y de los datos. 4. Servidores de ficheros. 5. Servidores de impresión. 6. Servidores de aplicaciones. 7. Técnicas de conexión remota. 8. Cortafuegos. 9. Implantación y explotación de dominios.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)							
<i>Identificación</i>	RA6	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g
		<i>Ponderación (%)</i>	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
<i>Ponderación (%)</i>	15%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

ACTIVIDAD Nº. 6.1							Nº. Sesiones: 5
Proyecto6: Gestión de recursos de una red en sistemas Windows y Linux para configurar permisos y derechos, el acceso a los recursos compartidos, la seguridad, conexión remota y el cortafuegos. Instalación y uso de servidor de ficheros, impresión, de aplicaciones y dominios en sistemas operativos en red Windows Server y Ubuntu Server							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto6
<i>Información adicional y complementaria</i>							
ACTIVIDAD Nº. 6.2							Nº. Sesiones: 1
Prueba6: Prueba práctica de conocimientos de gestión de recursos de red.							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Prueba6
<i>Información adicional y complementaria</i>							

U.D.7. EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO

GENERAL

UNIDAD DIDÁCTICA EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL	Nº. SESIONES: 5	Horas centro:2
		Horas empresa:3
CONTENIDOS 1. Software: tipos, requisitos, licencias. 2. Herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo. 3. Utilidades de propósito general: antimalware, correo, transferencia de ficheros, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)							
Identificación	RA7	Identificación	a	b	c	d	e	f	g
		Ponderación (%)	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
Ponderación (%)	10%	Dualizado(Si/No)	Si	No	Si	Si	No	No	No

ACTIVIDAD Nº. 7.1 Proyecto7: Realización de manuales de software ofimático y de propósito general mediante trabajo colaborativo utilizando herramientas gráficas.							Nº. Sesiones: 3
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto7
<i>Información adicional y complementaria</i>							

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 3: Gestión de los recursos de la red (equipos, usuarios, grupos, ...), de los servidores (web, bbdd, ...) que tenga la empresa, identificando los objetivos sociales relacionados con el desarrollo sostenible.	SINF	RA6	a, b, c, d, e, f, g
		RA1	a,d,f
Actividad 4: Utilización de software de propósito general (p.ej.: para documentar las tareas o el software realizadas) y colaborativo.	SINF	RA2	h
		RA7	a, c, d
	PROGR	RA3	i
		RA7	j
Actividad 5: Participa y colabora en la creación y/o modificación de la página web de la empresa, o de clientes de la empresa.	LMSGI	RA1	a, b, c, d, e,f, g,h,i
		RA2	a, b, c, d, e,f, g,h
	SINF	RA4	h

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con *enfoque interdisciplinar*, afectando a varios módulos profesionales del ciclo.

Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	(Código: 0614) DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB 2ºDAW Equivalencia en créditos ECTS: 5 Duración del módulo: 70 horas.	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
2.1. NORMATIVA ESTATAL.....	4
2.2. NORMATIVA AUTONÓMICA.....	4
3. OBJETIVOS.....	6
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO.....	6
3.2. OBJETIVOS.....	6
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	9
5. PLAN FORMATIVO.....	10
5.1. CONTENIDOS.....	10
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA.....	18
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	19
6.1. EVALUACIÓN INICIAL.....	20
6.2. EVALUACIÓN.....	20
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	21
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.....	22
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN.....	22
6.3.1. CALIFICACIONES.....	22
6.3.2. VALORACIÓN.....	22
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	24
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	24
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011.....	25
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	26

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	26
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD.....	26
10. METODOLOGÍA.....	28
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	31
11.1. ERASMUS+ KA131-VET.....	31
11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	31
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	32
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	32
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	32
13. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	32
U.D. 1 IMPLANTACIÓN DE ARQUITECTURAS WEB.....	33
U.D. 2 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES WEB.....	34
U.D. 3 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES DE APLICACIONES.....	35
U.D.4 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS.....	36
U.D. 5 SERVICIOS DE RED IMPLICADOS EN EL DESPLIEGUE.....	37
U.D. 6 DOCUMENTACIÓN Y SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES.....	38
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	39

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del CFGS de DAW provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1.NORMATIVA ESTATAL

- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2.NORMATIVA AUTONÓMICA

- **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- **Orden de 29 de abril de 2024**, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- **Resolución de 19 de diciembre de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).
- **Resolución de 20 de febrero de 2025**, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- **Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- **Resolución de 10 de septiembre de 2025**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).

- **Decreto 147/2025**, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- **Orden de 26 de septiembre de 2025**, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1.MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de grado superior **Desarrollo de Aplicaciones Web** se ofrece en la modalidad dual presencial.

El horario lectivo es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2.OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el **título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web** y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.

- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la **función** de despliegue de aplicaciones web en un servidor. El despliegue de aplicaciones web incluye aspectos como:

- Los procesos de implantación de aplicaciones web en servidores desplegados mediante el uso de tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.
- La identificación de los parámetros de configuración de los servicios de red implicados en el despliegue seguro de aplicaciones web.
- Los procesos de instalación, configuración y uso de herramientas de control de versiones. y de integración continua.
- La elaboración de documentación relativa a la aplicación web utilizando herramientas de generación de documentación.
- La evaluación de los recursos y requerimientos técnicos necesarios para la implantación de la aplicación web.
- La utilización de conjuntos de herramientas de gestión de logs para la ayuda a la toma de decisiones: Big Data.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- El despliegue, mantenimiento y actualización de aplicaciones web sobre servidores.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- c)** Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d)** Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- o)** Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p)** Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- r)** Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del **módulo** contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- c) Gestionar servidores de aplicaciones adaptando su configuración en cada caso para permitir el despliegue de aplicaciones Web.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
- ñ) Desplegar y distribuir aplicaciones web en distintos ámbitos de implantación, verificando su comportamiento y realizando modificaciones.
- q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

Las **líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje** que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- La instalación y configuración básica de servidores web y de aplicaciones.
- La implantación de aplicaciones web sobre servidores de aplicaciones.
- La instalación y configuración de servicios de red implicados en el proceso de implantación.
- La instalación, configuración y uso de sistemas de control de versiones.
- La utilización de sistemas operativos libres y propietarios.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

A continuación se enumeran los **contenidos** de este módulo:

1. **Implantación de arquitecturas Web:**

- Arquitecturas Web. Modelos.
- Servidores Web y de aplicaciones libres. Instalación y configuración básica.
- Tecnologías de virtualización de servidores en la nube y en contenedores. Instalación y configuración básica
- Estructura y recursos que componen una aplicación Web.
- Documentación de los procesos realizados.

2. **Administración de servidores Web:**

- Configuración avanzada del servidor Web.
- Módulos: instalación, configuración y uso.
- Hosts virtuales. Creación, configuración y utilización.
- Autenticación y control de acceso.
- El protocolo HTTPS.
- Certificados. Servidores de certificados.
- Documentación.
- Despliegue de aplicaciones sobre servidores Web.
- Despliegue de servidores web mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.
- Conjuntos de herramientas de gestión de logs. Instalación, configuración y utilización, para la ayuda a la toma de decisiones: Big Data.

3. **Administración de servidores de aplicaciones:**

- Arquitectura y configuración básica del servidor de aplicaciones.
- Administrar aplicaciones Web.
- Autenticación de usuarios. Dominios de seguridad para la autenticación.
- Administración de sesiones.
- Configurar el servidor de aplicaciones para cooperar con servidores Web.
- Despliegue de aplicaciones en el servidor de aplicaciones.
- Seguridad en el servidor de aplicaciones.
- Documentación.
- Despliegue de servidores de aplicaciones mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores

4. **Instalación y administración de servidores de transferencia de archivos:**

- Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas.
- Tipos de usuarios y accesos al servicio.
- Modos de conexión del cliente.
- Protocolo seguro de transferencia de archivos.
- Utilización de comandos y herramientas gráficas.
- Utilización del servicio de transferencia de archivos en el proceso de despliegue de la aplicación Web.
- Documentación.
- Despliegue de servidores de transferencia de archivos mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.

5. **Servicios de red implicados en el despliegue de una aplicación Web:**

- Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.
- Parámetros de configuración y registros del servidor de nombres afectados en el despliegue.
- Servicio de directorios: características y funcionalidad.
- Archivos básicos de configuración.
- Autenticación de usuarios en el servicio de directorios.
- Adaptación de la configuración del servidor de directorios para el despliegue de la aplicación.
- Documentación.
- Despliegue de servidores de directorios mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.

6. **Documentación, sistemas de control de versiones y de integración continua:**

- Herramientas colaborativas para la generación de documentación. Instalación, configuración y uso.
- Creación y utilización de plantillas.
- Instalación, configuración y uso de sistemas de control de versiones.
- Operaciones avanzadas.
- Seguridad de los sistemas de control de versiones.
- Instalación, configuración y uso de sistemas de integración continua del código. Monitorización continua de las métricas de calidad de la aplicación

A continuación se enumeran los **resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**.

RA1. Instala arquitecturas web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.

RA2. Instala aplicaciones web en **servidores web**, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.

RA3. Instala aplicaciones web en **servidores de aplicaciones**, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.

RA4. Administra **servidores de transferencia de archivos**, evaluando y aplicando criterios de configuración que garanticen la disponibilidad del servicio.

RA5. Verifica la ejecución de aplicaciones Web comprobando los parámetros de **configuración de servicios de red**.

RA6. Elabora la **documentación** de la aplicación Web evaluando y seleccionando herramientas de generación de documentación, control de versiones y de integración continua.

UNIDADES DIDÁCTICA Y TEMPORALIZACIÓN.

En base a la **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, la asignación y distribución horaria semanal para el módulo profesional de Sistemas Informáticos será de: **70** horas totales, distribuidas a razón de **2 horas** semanales durante unas **35** semanas.

En la temporalización se incluye el tiempo para la presentación del módulo, evaluación y para las actividades de refuerzo y ampliación. Se han repartido las horas entre el centro y la empresa de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 PERÍODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA.

Esta temporalización se adaptará a la evolución de los aprendizajes del alumnado.

Teniendo en cuenta estos aspectos y el calendario escolar para los ciclos de Formación Profesional del curso académico 2025/2026 en la Comunidad Autónoma de Andalucía establecido por el centro, la distribución temporal de las **6** Unidades Didácticas será la siguiente:

UNIDAD DIDÁCTICA	Trimestre	Duración		
		Semanas	Horas totales	Horas centro
				Horas empresa
U.D.1 Implantación de arquitecturas Web	1º,3º	6	12	8
				4
U.D.2 Administración de servidores Web	1º,3º	7	14	8
				6
U.D.3 Administración de servidores de aplicaciones	1º,2º 3º	7	14	8
				6
U.D.4 Administración de servidores de transferencia de archivos	2º,3º	4	8	8
				0
U.D.5 Servicios de red implicados en el despliegue	2º,3º	6	12	10
				2
U.D.6 Documentación y sistemas de control de versiones	2º, 3º	5	10	3
				7
Total		35	70	45
				25

La DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN CADA UNIDAD DIDÁCTICA es la siguiente:

U.D.1 Implantación de arquitecturas Web:

- Arquitecturas Web. Modelos.
- Servidores Web y de aplicaciones libres. Instalación y configuración básica.
- Tecnologías de virtualización de servidores en la nube y en contenedores. Instalación y configuración básica
- Estructura y recursos que componen una aplicación Web.
- Documentación de los procesos realizados.

U.D.2 Administración de servidores Web:

- Configuración avanzada del servidor Web.
- Módulos: instalación, configuración y uso.
- Hosts virtuales. Creación, configuración y utilización.
- Autenticación y control de acceso.
- El protocolo HTTPS.
- Certificados. Servidores de certificados.
- Documentación.
- Despliegue de aplicaciones sobre servidores Web.
- Despliegue de servidores web mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.
- Conjuntos de herramientas de gestión de logs. Instalación, configuración y utilización, para la ayuda a la toma de decisiones: Big Data.

U.D.3 Administración de servidores de aplicaciones:

- Arquitectura y configuración básica del servidor de aplicaciones.
- Administrar aplicaciones Web.
- Autenticación de usuarios. Dominios de seguridad para la autenticación.
- Administración de sesiones.
- Configurar el servidor de aplicaciones para cooperar con servidores Web.
- Despliegue de aplicaciones en el servidor de aplicaciones.
- Seguridad en el servidor de aplicaciones.
- Documentación.
- Despliegue de servidores de aplicaciones mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores

U.D.4 Administración de servidores de transferencia de archivos:

- Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas.
- Tipos de usuarios y accesos al servicio.
- Modos de conexión del cliente.
- Protocolo seguro de transferencia de archivos.
- Utilización de comandos y herramientas gráficas.
- Utilización del servicio de transferencia de archivos en el proceso de despliegue de la aplicación Web.
- Documentación.
- Despliegue de servidores de transferencia de archivos mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.

U.D.5 Servicios de red implicados en el despliegue:

- Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.
- Parámetros de configuración y registros del servidor de nombres afectados en el despliegue.
- Servicio de directorios: características y funcionalidad.
- Archivos básicos de configuración.
- Autenticación de usuarios en el servicio de directorios.
- Adaptación de la configuración del servidor de directorios para el despliegue de la aplicación.
- Documentación.
- Despliegue de servidores de directorios mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.

UD6 Documentación y sistemas de control de versiones

- Herramientas colaborativas para la generación de documentación. Instalación, configuración y uso.
- Creación y utilización de plantillas.
- Instalación, configuración y uso de sistemas de control de versiones.
- Operaciones avanzadas.
- Seguridad de los sistemas de control de versiones.
- Instalación, configuración y uso de sistemas de integración continua del código.
- Monitorización continua de las métricas de calidad de la aplicación

5.2.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los **resultados de aprendizaje** y las **Unidades Didácticas** donde se incluyen, así como el trimestre en el que se desarrollan.

Resultados de aprendizaje	Unidades Didácticas	TRIMESTRE
RA1	UD1	1º,3º
RA2	UD2	1º,3º
RA3	UD3	1º,2º,3º
RA4	UD4	2º,3º
RA5	UD5	2º,3º
RA6	UD6	2º,3º

En la siguiente tabla se detallan los **criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje** así como el peso correspondiente que servirá para la calificación del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
RA1.- <u>Implanta arquitecturas Web</u> analizando y aplicando criterios de funcionalidad.	15%	a) Se han analizado aspectos generales de arquitecturas Web, sus características, ventajas e inconvenientes.	11,11%
		b) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor Web.	11,11%

		c) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores Web.	11,11%
		d) Se han clasificado y descrito los principales servidores de aplicaciones.	11,11%
		e) Se ha realizado la instalación y configuración básica de tecnologías de virtualización de servidores en la nube y en contenedores.	11,11%
		f) Se han realizado pruebas de funcionamiento de los servidores web y de aplicaciones y de tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.	11,11%
		g) Se ha analizado la estructura y recursos que componen una aplicación Web.	11,11%
		h) Se han descrito los requerimientos del proceso de implantación de una aplicación Web.	11,11%
		i) Se han documentado los procesos de instalación y configuración realizados sobre los servidores web, de aplicaciones. y sobre tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.	11,11%
RA2.- Implanta aplicaciones web en servidores web, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.	20%	a) Se han reconocido los parámetros de administración más importantes del servidor Web.	10%
		b) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.	10%
		c) Se han creado y configurado sitios virtuales.	10%
		d) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.	10%
		e) Se han obtenido e instalado certificados digitales.	10%
		f) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.	10%
		g) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración, administración segura y recomendaciones de uso del servidor.	10%
		h) Se han realizado los ajustes necesarios para la implantación de aplicaciones en el servidor Web.	10%
		i) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores web en la nube y en contenedores.	10%
		j) Se han instalado, configurado y utilizado conjuntos	10%

		de herramientas de gestión de logs, permitiendo su monitorización, consolidación y análisis en tiempo real	
RA3.- Implanta aplicaciones Web en servidores de aplicaciones, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.	20%	a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de los servicios proporcionados por el servidor de aplicaciones.	11,11%
		b) Se han identificado los principales archivos de configuración y de bibliotecas compartidas.	11,11%
		c) Se ha configurado el servidor de aplicaciones para cooperar con el servidor Web.	11,11%
		d) Se han configurado y activado los mecanismos de seguridad del servidor de aplicaciones.	11,11%
		e) Se han configurado y utilizado los componentes web del servidor de aplicaciones.	11,11%
		f) Se han realizado los ajustes necesarios para el despliegue de aplicaciones sobre el servidor.	11,11%
		g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y rendimiento de la aplicación Web desplegada.	11,11%
		h) Se ha elaborado documentación relativa a la administración y recomendaciones de uso del servidor de aplicaciones.	11,11%
		i) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de aplicaciones en la nube y en contenedores.	11,11%
RA4.-Administra servidores de transferencia de archivos, evaluando y aplicando criterios de configuración que garanticen la disponibilidad del servicio.	15%	a) Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.	12,5%
		b) Se han creado usuarios y grupos para el acceso remoto al servidor.	12,5%
		c) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.	12,5%
		d) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y clientes en modo gráfico.	12,5%
		e) Se ha utilizado el protocolo seguro de transferencia de archivos.	12,5%
		f) Se han configurado y utilizado servicios de transferencia de archivos integrados en servidores web.	12,5%
		g) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración y administración del servicio de transferencia de archivos.	12,5%

		h) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de transferencia de archivos en la nube y en contenedores.	12,5%
RA5.- Verifica la ejecución de aplicaciones Web comprobando los parámetros de configuración de <u>servicios de red.</u>	15%	a) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos .	12,5%
		b) Se han identificado las necesidades de configuración del servidor de nombres en función de los requerimientos de ejecución de las aplicaciones Web desplegadas.	12,5%
		c) Se han identificado la función, elementos y estructuras lógicas del servicio de directorio .	12,5%
		d) Se ha analizado la configuración y personalización del servicio de directorio .	12,5%
		e) Se ha analizado la capacidad del servicio de directorio como mecanismo de autenticación centralizada de los usuarios en una red.	12,5%
		f) Se han especificado los parámetros de configuración en el servicio de directorios adecuados para el proceso de validación de usuarios de la aplicación Web.	12,5%
		g) Se ha elaborado documentación relativa a las adaptaciones realizadas en los servicios de red.	12,5%
		h) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de directorios en la nube y en contenedores.	12,5%
RA6.- Elabora la documentación de la aplicación Web evaluando y seleccionando herramientas de generación de <u>documentación, control de versiones y de integración continua.</u>	15%	a) Se han identificado diferentes herramientas de generación de documentación.	12,5%
		b) Se han documentado los componentes software utilizando los generadores específicos de las plataformas.	12,5%
		c) Se han utilizado diferentes formatos para la documentación .	12,5%
		d) Se han utilizado herramientas colaborativas para la elaboración y mantenimiento de la documentación .	12,5%
		e) Se ha instalado, configurado y utilizado un sistema de control de versiones.	12,5%
		f) Se ha garantizado la accesibilidad y seguridad de la documentación almacenada por el sistema de control de versiones.	12,5%

		g) Se ha documentado la instalación, configuración y uso del sistema de control de versiones utilizado.	12,5%
		h) Se han utilizado herramientas para la integración continua del código.	12,5%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de **8 horas diarias** en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían **160 horas** en empresa para primer curso y **340 horas** para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 70 horas en total, hemos definido un total de **25 horas de formación en la empresa** y **45 horas de formación en el aula**.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los **resultados de aprendizaje y criterios de evaluación** asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB Número de horas a desarrollar en la empresa: 25 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 45	0614	RA 1	a,b, c, d, e, g,h		x
			f, i	x	x
		RA 2	a,b, c, d, e, f		x
			g, h,i,j	x	x
		RA 3	a,b, c, d, e		x
			f, g, ,h, i	x	x
		RA 4	a,b, c, d, e, f, g, i,h		x
		RA 5	a,b, c, d, e, f, h		x

			g	x	x
		RA6	a,e,g,h		x
			b, c, d, f,	x	x

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el módulo profesional Itinerario Personal para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa. Como el alumno ya está cursando segundo curso, damos por hecho que tiene superados esos requisitos y todo el alumnado podrá realizar la FFEuOE.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como

docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	25 de mayo
Segunda sesión de evaluación final	16 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación** :

- **Proyectos individuales**, que permiten poner en práctica de una manera global los contenidos aprendidos en las explicaciones teórico-prácticas, mediante el planteamiento de supuestos que simulan el mundo laboral. El alumnado deberá documentar las soluciones de cara a la evaluación.
- **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo y el trabajo colaborativo de cara al entrenamiento para el mundo laboral.
- **Pruebas objetivas teórico-prácticas** para la comprobación de los conocimientos.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad didáctica trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado** Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3.CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación del módulo profesional **se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna **a mitad de cada evaluación**.

6.3.2. VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se**

trasladarán a la coordinadora de formación profesional dual para que las anexe al Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre.

Durante el segundo trimestre se **asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un

plan de recuperación donde se proponen las siguientes **actividades** orientadas a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad 1 RA1 RA2 RA3:** Realiza pruebas del funcionamiento del servidor web y del servidor de aplicaciones en contenedores y documenta todos los procesos realizados.
- **Actividad2 RA5, RA6:** Documenta los componentes software de una aplicación web y crea un repositorio remoto en un sistema de control de versiones donde quede almacena dicha documentación.

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4.EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al **20 %** de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del

derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos alumnado matriculado en el plan anterior.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las *actividades de profundización*, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las *actividades de refuerzo*, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.

- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.

- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

ACTIVIDADES

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene

desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán **actividades de evaluación** mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso Despliegue de Aplicaciones Web.

Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología.

En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables que estarán además añadidas en el cuaderno de Séneca.

U.D. 1 **IMPLANTACIÓN DE ARQUITECTURAS WEB**

UNIDAD DIDÁCTICA 1 IMPLANTACIÓN DE ARQUITECTURAS WEB	N.º SESIONES: 12	En centro: 8
		En empresa: 4

CONTENIDOS:

1. Arquitecturas Web. Modelos.
2. Servidores Web y de aplicaciones libres. Instalación y configuración básica.
3. Tecnologías de virtualización de servidores en la nube y en contenedores. Instalación y configuración básica
4. Estructura y recursos que componen una aplicación Web.
5. Documentación de los procesos realizados.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)									
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación (%)	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
Ponderación (%)	15%	Dualizado (Si/No)	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí

ACTIVIDAD N.º. 1.1									N.º. Sesiones: 6
Proyecto1: Documenta la instalación y configuración de servidores web y de aplicaciones usando contenedores Podman. Verifica que el acceso a las aplicaciones web es correcto mediante el uso de una página web que estés realizando en el curso.									Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i	Proyecto1
Información adicional y complementaria									
Información adicional y complementaria									
ACTIVIDAD N.º. 1.2									N.º. Sesiones: 1
Prueba1: Instala y configura un servidor web nginx y un servidor de bases de datos en un contenedor que usen la misma red y con un almacenamiento persistente. Construye la imagen de dicho contenedor y súbelo a un repositorio remoto de imágenes.									Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i	Prueba1
Información adicional y complementaria									
Información adicional y complementaria									

U.D. 2 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES WEB

UNIDAD DIDÁCTICA 2 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES WEB	N.º SESIONES: 14	En centro: 8
		En empresa: 6

CONTENIDOS:

1. Configuración avanzada del servidor Web.
2. Módulos: instalación, configuración y uso.
3. Hosts virtuales. Creación, configuración y utilización.
4. Autenticación y control de acceso.
5. El protocolo HTTPS.
6. Certificados. Servidores de certificados.
7. Documentación.
8. Despliegue de aplicaciones sobre servidores Web.
9. Despliegue de servidores web mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.
10. Conjuntos de herramientas de gestión de logs. Instalación, configuración y utilización, para la ayuda a la toma de decisiones: Big Data.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)										
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		Ponderación (%)	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Ponderación (%)	20%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si

ACTIVIDAD N°. 2.1										N°. Sesiones: 5	
Proyecto2: Documenta la administración de un servidor web nginx mediante parámetros , módulos, sitios virtuales, autenticación, certificados digitales, seguridad, monitorización.										Evaluable	
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Proyecto2	
<i>Información adicional y complementaria</i>											

ACTIVIDAD N°. 2.2										N°. Sesiones: 1	
Prueba2: Administra un servidor web nginx en un contenedor y comprueba que en el acceso a un sitio virtual se cumplen las especificaciones indicadas.										Evaluable	
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Prueba2	
<i>Información adicional y complementaria</i>											

U.D. 3 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES DE APLICACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 3 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES DE APLICACIONES	N.º SESIONES: 14	En centro: 8
		En empresa: 6

CONTENIDOS:

1. Arquitectura y configuración básica del servidor de aplicaciones.
2. Administrar aplicaciones Web.
3. Autenticación de usuarios. Dominios de seguridad para la autenticación.
4. Administración de sesiones.
5. Configurar el servidor de aplicaciones para cooperar con servidores Web.
6. Despliegue de aplicaciones en el servidor de aplicaciones.
7. Seguridad en el servidor de aplicaciones.
8. Documentación.
9. Despliegue de servidores de aplicaciones mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)									
<i>Identificación</i>	RA3	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		<i>Ponderación (%)</i>	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
<i>Ponderación (%)</i>	20%	<i>Dualizado (Si/No)</i>	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si

ACTIVIDAD N.º. 3.1										N.º. Sesiones: 4
Proyecto3: Documenta el despliegue de: • una API Restful con Jakarta (Java) mediante Maven en WildFly (Jboss). • una aplicación una aplicación React en Netlify (PaaS)										Evaluable
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i		Proyecto3
<i>Información adicional y complementaria</i>										
ACTIVIDAD N.º. 3.2										N.º. Sesiones: 1
Prueba3: Pueba práctica: Documenta el despliegue de una aplicación Flask de Python										Evaluable
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	i		Prueba3
<i>Información adicional y complementaria</i>										

U.D.4 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS

UNIDAD DIDÁCTICA 4 ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS	Nº. SESIONES:8	En centro:8
		En empresa: 0
CONTENIDOS: 1. Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas. 2. Tipos de usuarios y accesos al servicio. 3. Modos de conexión del cliente. 4. Protocolo seguro de transferencia de archivos. 5. Utilización de comandos y herramientas gráficas. 6. Utilización del servicio de transferencia de archivos en el proceso de despliegue de la aplicación Web. 7. Documentación. 8. Despliegue de servidores de transferencia de archivos mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD Nº. 4.1								Nº. Sesiones: 4
Proyecto4: A partir de un contenedor con Debian 9 instala lo necesario para montar un sistema de usuarios en MySQL para un servidor proftpd. Conéctate y realiza la descarga de ficheros. Documenta todas las operaciones realizadas.								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto4
Información adicional y complementaria								
ACTIVIDAD Nº. 4.2								Nº. Sesiones: 1
Prueba4: Prueba práctica de utilización de un servidor de transferencia de ficheros en contenedores y su conexión mediante protocolos seguros.								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba4
Información adicional y complementaria								

U.D. 5 SERVICIOS DE RED IMPLICADOS EN EL DESPLIEGUE

UNIDAD DIDÁCTICA 5 SERVICIOS DE RED IMPLICADOS EN EL DESPLIEGUE		Nº. SESIONES:12		En centro:10		En empresa:2				
CONTENIDOS:										
1. Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.										
2. Parámetros de configuración y registros del servidor de nombres afectados en el despliegue.										
3. Servicio de directorios: características y funcionalidad.										
4. Archivos básicos de configuración.										
5. Autenticación de usuarios en el servicio de directorios.										
6. Adaptación de la configuración del servidor de directorios para el despliegue de la aplicación.										
7. Documentación.										
8. Despliegue de servidores de directorios mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.										
RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	Si	No

ACTIVIDAD Nº. 5.1 Proyecto5: Utiliza un contenedor con Ubuntu Server para documentar la instalación y configuración del servidor DNS y servidor Samba para permitir el despliegue de una aplicación web En un contenedor con Windows Server configura los servicios de red para permitir el despliegue de una aplicación web en el servidor web.								Nº. Sesiones: 4
								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto5
Información adicional y complementaria								
ACTIVIDAD Nº. 5.2 Prueba5: Prueba práctica de configuración del servicio DNS y de directorio en un contenedor con Windows Server para permitir el despliegue de una aplicación web en un servidor web.								Nº. Sesiones: 1
								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba5
Información adicional y complementaria								

U.D. 6 DOCUMENTACIÓN Y SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES

UNIDAD DIDÁCTICA DOCUMENTACIÓN Y SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES	Nº. SESIONES: 10	En centro: 3
		En empresa: 7

CONTENIDOS

1. Herramientas colaborativas para la generación de documentación. Instalación, configuración y uso.
2. Creación y utilización de plantillas.
3. Instalación, configuración y uso de sistemas de control de versiones.
4. Operaciones avanzadas.
5. Seguridad de los sistemas de control de versiones.
6. Instalación, configuración y uso de sistemas de integración continua del código. Monitorización continua de las métricas de calidad de la aplicación

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
<i>Identificación</i>	RA6	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g	h
		<i>Ponderación (%)</i>	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
<i>Ponderación (%)</i>	15%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No

ACTIVIDAD Nº. 6.1 Proyecto6: Instala, configura y utiliza el sistema de control de versiones y el sistema de integración continua de código. Documenta las operaciones realizadas.								Nº. Sesiones: 2
								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto6
<i>Información adicional y complementaria</i>								
<i>Información adicional y complementaria</i> En esta unidad, en el centro se dedicarán 10 horas y las otras 10 horas en la empresa								

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 1: Mantenimiento y mejora de un módulo web, participando en el desarrollo y depuración de funciones y módulos básicos, realizando pruebas funcionales y aplicando correcciones en código real, así como haciendo el despliegue de los cambios y elaborando la documentación pertinente.	DWESE	RA3	b, c, d, e, f, g
		RA8	c, d, e, f, g
	DAWEB	RA1	f,i
		RA2	g,h,i,j
		RA3	f,g,h,i
		RA5	g
Actividad 5: Elaboración de documentación de una aplicación web utilizando herramientas colaborativas de generación de documentación y garantizar la accesibilidad y seguridad en el sistema de control de versiones.	DAWEB	RA6	b,c,d,f
	DWESE	RA5	h
		RA6	g
		RA7	h
		RA9	h
	INGLÉS P	RA2	a,b,c,e,h,i,j

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo formativo:

- DWESE: Desarrollo web en entorno servidor
- DAWEB: Despliegue de aplicaciones web
- INGLÉSP: Inglés profesional

Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	(Código: 0615) DISEÑO DE INTERFACES WEB 2ºDAW Equivalencia en créditos ECTS: 9 Duración del módulo: 175 horas.	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
2.1. NORMATIVA ESTATAL.....	4
2.2. NORMATIVA AUTONÓMICA.....	4
3. OBJETIVOS.....	6
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO.....	6
3.2. OBJETIVOS.....	6
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	9
5. PLAN FORMATIVO.....	11
5.1. CONTENIDOS.....	11
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	16
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA.....	19
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	20
6.1. EVALUACIÓN INICIAL.....	20
6.2. EVALUACIÓN.....	21
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	21
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.....	22
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN.....	22
6.3.1. CALIFICACIONES.....	22
6.3.2. VALORACIÓN.....	23
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	24
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	25
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011.	25
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	26

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	26
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD.....	26
10. METODOLOGÍA.....	28
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	31
11.1. ERASMUS+ KA131-VET.....	31
11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	31
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	31
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	32
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	32
13. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	32
U.D. 1 PLANIFICACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS.....	33
U.D. 2 USO DE ESTILOS.....	34
U.D. 3 IMPLANTACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA.....	35
U.D. 4 INTERACTIVIDAD.....	36
U.D. 5 ACCESIBILIDAD.....	37
U.D. 6 USABILIDAD.....	38
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	39

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del CFGS de DAW provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1.NORMATIVA ESTATAL

- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2.NORMATIVA AUTONÓMICA

- **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- **Orden de 29 de abril de 2024**, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- **Resolución de 19 de diciembre de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).
- **Resolución de 20 de febrero de 2025**, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- **Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- **Resolución de 10 de septiembre de 2025**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).

- **Decreto 147/2025**, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- **Orden de 26 de septiembre de 2025**, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1.MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de grado superior **Desarrollo de Aplicaciones Web** se ofrece en la modalidad dual presencial.

El horario lectivo es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2.OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el **título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web** y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.

- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la **función** de desarrollador de aplicaciones. La función de desarrollador de aplicaciones incluye aspectos como:

- La planificación de la interfaz web de acuerdo con especificaciones de diseño.
- La creación y mantenimiento de los elementos de la interfaz.
- La aplicación de las guías de estilo, así como la utilización de tecnologías y frameworks relacionados.
- El cumplimiento de los criterios de accesibilidad y usabilidad en el desarrollo de aplicaciones web.
- La optimización de la visibilidad y accesibilidad de la web en los resultados de los principales buscadores.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- El desarrollo de aplicaciones web.
- La adaptación e integración de contenidos multimedia en aplicaciones web.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- i)** Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.
- j)** Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k)** Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- q)** Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- x)** Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevenciones personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- y)** Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del **módulo** contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- e)** Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- g)** Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares Web.
- h)** Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- i)** Integrar componentes multimedia en el interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.
- m)** Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- n)** Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
- u)** Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Las **líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje** que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- El análisis de la interfaz de diferentes sitios Web.
- La identificación de los elementos de la interfaz.
- La utilización de estilos y de tecnologías y frameworks relacionados.
- La creación y manipulación de contenido multimedia.
- La integración de contenido multimedia e interactivo en documentos Web.

- La evaluación de la accesibilidad y usabilidad de la Web.
- La mejora de la visibilidad y accesibilidad de la web en los resultados de los diferentes buscadores.
- La integración de la interfaz en la aplicación Web.
- La verificación del funcionamiento de la web en distintos navegadores y dispositivos.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

A continuación se enumeran los **contenidos** de este módulo:

1. Planificación de interfaces gráficas:

- Elementos del diseño: percepción visual.
- Color, tipografía, iconos.
- Interacción persona-ordenador.
- Interpretación de guías de estilo. Elementos.
- Generación de documentos y sitios Web.
- Componentes de una interfaz Web.
- Tecnologías para el diseño de documentos web.
- Mapa de navegación. Prototipos.
- Maquetación Web. Elementos de ordenación.
- Plantilla de diseño.

2. Uso de estilos:

- Estilos en línea basados en etiquetas y en clases.
- Crear y vincular hojas de estilo.
- Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa.
- Herramientas y test de verificación.
- Tecnologías y frameworks.
- Preprocesadores de estilos. Variables, mixins y funciones.

3. Implantación de contenido multimedia:

- Tipos de Imágenes en la Web.
- Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.

- Imágenes. Software para crear y procesar imágenes. Formatos. Conversiones (exportar e importar).
- Optimización de imágenes para la Web.
- Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar) .
- Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar) .
- Animaciones.
- Integración de audio y vídeo en una animación.

4.Integración de contenido interactivo:

- Elementos interactivos.
- Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.
- Ejecución de secuencias de comandos.
- Verificación del funcionamiento en distintos navegadores y dispositivos.

5.Diseño de Webs accesibles:

- El Consorcio World Wide Web (W3C) .
- Principios y Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG).
- Criterios de conformidad. Niveles de conformidad.
- Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG.
- Prioridades. Puntos de verificación.
- Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos Web.
- Herramientas de análisis de accesibilidad Web.
- Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores y dispositivos.
- Posicionamiento en buscadores. Mejora de la visibilidad de un sitio web en diferentes buscadores.

6.Diseño de Web amigables:

- Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- Identificación del objetivo de la Web.
- Tipos de usuario.
- Barreras identificadas por los usuarios.
- Información fácilmente accesible.
- Velocidad de conexión.

- Importancia del uso de estándares externos.
- Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta.
- Facilidad de navegación en la Web.
- Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías.
- Herramientas y test de verificación.

La siguiente lista muestra los **resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**.

R.A.1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.

R.A.1. Crea interfaces Web homogéneas definiendo y aplicando estilos.

R.A.1. Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.

R.A.1. Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.

R.A.1. Desarrolla interfaces web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.

R.A.1. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.

UNIDADES DIDÁCTICA Y TEMPORALIZACIÓN.

En base a la **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, la asignación y distribución horaria semanal para el módulo profesional de Sistemas Informáticos será de: **175 horas** totales, distribuidas a razón de **5 horas** semanales durante unas **35 semanas**.

Teniendo en cuenta estos aspectos y el calendario escolar para los ciclos de Formación Profesional del curso académico 2025/2026 en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la distribución temporal de las **6 Unidades Didácticas** será la siguiente:

En la temporalización se incluye el tiempo para la presentación del módulo, evaluación y para las actividades de refuerzo y ampliación. Se han repartido las horas entre el centro y la empresa de acuerdo a lo establecido en el punto 5.3 PERÍODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA.

Esta temporalización se adaptará a la evolución de los aprendizajes del alumnado.

UNIDAD DIDÁCTICA	Trimestre	Duración		
		Semanas	Horas totales	Horas centro
				Horas empresa
UD1: Planificación de interfaces gráficas	1º	5	25	25
				0
UD2: Uso de estilos	1º,2º	10	50	50
				0
UD3: Implantación de contenidos multimedia	2º,3º	6	30	15
				15
UD4: Integración de contenido interactivo	2º,3º	5	25	10
				15
UD5: Accesibilidad	2º,3º	5	25	5
				20
UD6: Usabilidad	2º, 3º	4	20	5
				15
Total		35	175	110
				65

La DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN CADA UNIDAD DIDÁCTICA es la siguiente:

UD 1: Planificación de Interfaces gráficas

- Elementos del diseño: percepción visual.
- Color, tipografía, iconos.
- Interacción persona-ordenador.
- Interpretación de guías de estilo. Elementos.
- Generación de documentos y sitios Web.
- Componentes de una interfaz Web.
- Tecnologías para el diseño de documentos web.
- Mapa de navegación. Prototipos.
- Maquetación Web. Elementos de ordenación.
- Plantilla de diseño.

UD2. Uso de estilos

- Estilos en línea basados en etiquetas y en clases.
- Crear y vincular hojas de estilo.
- Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa.

- Herramientas y test de verificación.
- Tecnologías y frameworks.
- Preprocesadores de estilos. Variables, mixins y funciones.

UD3.Implantación de contenido multimedia

- Tipos de Imágenes en la Web.
- Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.
- Imágenes. Software para crear y procesar imágenes. Formatos. Conversiones (exportar e importar).
- Optimización de imágenes para la Web.
- Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar) .
- Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar) .
- Animaciones.
- Integración de audio y vídeo en una animación.

UD4.Integración de contenido interactivo

- Elementos interactivos.
- Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.
- Ejecución de secuencias de comandos.
- Verificación del funcionamiento en distintos navegadores y dispositivos.

UD5.Accesibilidad

- El Consorcio World Wide Web (W3C) .
- Principios y Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG).
- Criterios de conformidad. Niveles de conformidad.
- Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG.
- Prioridades. Puntos de verificación.
- Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos Web.
- Herramientas de análisis de accesibilidad Web.
- Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores y dispositivos.
- Posicionamiento en buscadores. Mejora de la visibilidad de un sitio web en diferentes buscadores.

UD6.Diseño de Web amigables

- Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- Identificación del objetivo de la Web.
- Tipos de usuario.
- Barreras identificadas por los usuarios.
- Información fácilmente accesible.
- Velocidad de conexión.
- Importancia del uso de estándares externos.
- Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta.
- Facilidad de navegación en la Web.
- Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías.
- Herramientas y test de verificación.

5.2.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los **resultados de aprendizaje** y las **Unidades Didácticas** donde se incluyen, así como el trimestre en el que se desarrollan.

Resultados de aprendizaje	Unidades Didácticas	TRIMESTRE
RA1	UD1	1º
RA2	UD2	1º,2º
RA3	UD3	2º,3º
RA4	UD4	2º,3º
RA5	UD5	2º,3º
RA6	UD6	2º,3º

En la siguiente tabla se detallan los **criterios de evaluación** de cada **resultado de aprendizaje** así como el peso correspondiente que servirá para la calificación del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
RA1.- Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	15%	a) Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.	16,66%
		b) Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.	16,66%
		c) Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.	16,66%

		d) Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.	16,66%
		e) Se han utilizado y valorado distintas tecnologías para el diseño de documentos Web.	16,66%
		f) Se han creado y utilizado plantillas de diseño.	16,66%
	SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE		100%
RA2.- Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.	30%	a) Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.	10%
		b) Se han definido estilos de forma directa.	10%
		c) Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.	10%
		d) Se han definido hojas de estilos alternativas.	10%
		e) Se han redefinido estilos.	10%
		f) Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.	10%
		g) Se han creado clases de estilos.	10%
		h) Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.	10%
		i) Se ha utilizado y actualizado tecnologías y frameworks para la creación de interfaces web con un diseño responsive.	10%
		j) Se han analizado y utilizado preprocesadores de estilos para traducir estilos comunes a un código estándar y reconocible por los navegadores.	10%
	SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE		100%
RA3.- Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.	15%	a) Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.	12,5%
		b) Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.	12,5%
		c) Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.	12,5%
		d) Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.	12,5%
		e) Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.	12,5%
		f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.	12,5%
		g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.	12,5%
		h) Se ha aplicado la guía de estilo.	12,5%
	SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE		100%
RA4.-Integra contenido	15%	a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.	14,29%

multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.		b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.	14,29%
		c) Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.	14,29%
		d) Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.	14,29%
		e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.	14,29%
		f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.	14,29%
		g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores.	14,29%
	SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE		100%
RA5.-Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.	15%	a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar Webs accesibles.	12,5%
		b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.	12,5%
		c) Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.	12,5%
		d) Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.	12,5%
		e) Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.	12,5%
		f) Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.	12,5%
		g) Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.	12,5%
		h) Se han analizado y utilizado herramientas y estrategias que mejoren la visibilidad y la accesibilidad de los sitios y páginas web en los resultados de los buscadores.	12,5%
	SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE		100%
RA6.-Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.	10%	a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.	16,66%
		b) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.	16,66%
		c) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.	16,66%
		d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.	16,66%
		e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.	16,66%
		f) Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.	16,66%
	SUBTOTAL DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE		100%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de **8 horas diarias** en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían **160 horas** en empresa para primer curso y **340 horas** para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 175 horas en total, hemos definido un total de **65 horas de formación en la empresa y 110 horas de formación en el aula**.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los **resultados de aprendizaje y criterios de evaluación** asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
DISEÑO DE INTERFACES WEB Número de horas a desarrollar en la empresa: 65 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 110	0615	RA 1	a,b, c, d, e, f,		x
		RA 2	a,b, c, d, e, f, g, i		x
		RA 3	a, b, c, d, e, f,		x
			g, h	x	x
		RA 4	a, b, c, d, e,		x
			f, g	x	x
		RA 5	a, b, c, d, e, f,		x
			g, h	x	x
		RA6	a,b, c, d, e, f	x	x

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el módulo profesional Itinerario Personal para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa. Como el alumno ya está cursando segundo curso, damos por hecho que tiene superados esos requisitos y todo el alumnado podrá realizar la FFEuOE.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2.EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	25 de mayo
Segunda sesión de evaluación final	16 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación** :

- **Proyectos individuales**, que permiten poner en práctica de una manera global los contenidos aprendidos en las explicaciones teórico-prácticas, mediante el planteamiento de supuestos que simulan el mundo laboral. El alumnado deberá documentar la soluciones de cara a la evaluación.
- **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo y el trabajo colaborativo de cara al entrenamiento para el mundo laboral.

- **Pruebas objetivas teórico-prácticas** para la comprobación de los conocimientos.
- **Observación directa (OB).** Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad didáctica trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo.** Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica.**

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual:**

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3.CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje.** La calificación del módulo profesional **se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales.** Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase.** Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes.** La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales.**

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final.** Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la**

plataforma Pasen después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2. VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán a la coordinadora de formación profesional dual** para que las anexe al **Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre**.

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el

cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguientes **actividades** orientadas a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad 1 RA3 Y RA4:** Incluye imágenes, audio, vídeo e interactividad a un documento web.
- **Actividad2 RA5:** Mejorar la accesibilidad al sitio web de los proyectos del curso para aplicar estrategias de POSICIONAMIENTO SEO relacionados con :
 - Estudio de palabras clave
 - Arquitectura web par SEO
 - SEO on page
- **Actividad3 RA6:** Estudia la usabilidad de uno de los proyectos realizados a lo largo del curso.
 - En un documento de texto, indica cómo se cumplen los 14 principios de usabilidad.
 - Si no se cumple alguno indica qué modificaciones deberías realizar.

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4.EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- a) *Referidos al personal docente.*
- b) *Referidos a la evaluación.*
- c) *Referidos a la programación.*

- d) *Referidas a las estrategias.*
- e) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al **20 %** de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso no tenemos alumnado matriculado en el plan anterior.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1.PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.

- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La ***atención a la diversidad en la FFEuOE*** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

ACTIVIDADES

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener

información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán **actividades de evaluación** mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con

el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso Diseño de Interfaces Web. Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología. En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables que estarán además añadidas en el cuaderno de Séneca.

U.D. 1 PLANIFICACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA PLANIFICACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS	N.º SESIONES 25	En centro: 25
		En empresa: 0
CONTENIDOS: 1. Elementos del diseño: percepción visual. 2. Color, tipografía, iconos. 3. Interacción persona-ordenador. 4. Interpretación de guías de estilo. Elementos. 5. Generación de documentos y sitios Web. 6. Componentes de una interfaz Web. 7. Tecnologías para el diseño de documentos web. 8. Mapa de navegación. Prototipos. 9. Maquetación Web. Elementos de ordenación. 10. Plantilla de diseño.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)						
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f
		Ponderación (%)	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N.º. 1.1 Proyecto1: Documenta los siguientes aspectos relacionados con la planificación de interfaces web para una página web de temática libre . ○ Guía de estilos de tipografías, colores ... ○ Prototipos para maquetar al menos de la página de inicio para su visualización en distintos dispositivos ○ Uso de plantillas en CMS (Wordpress..) o en sitios de plantillas web ○ Estructura del sitio: lineal, jerárquica,.... Debes realizarlo teniendo en cuenta las reglas y las tendencias actuales del diseño de interfaces web.						Nº. Sesiones: 12
						Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	Proyecto1
Información adicional y complementaria						
Información adicional y complementaria						

U.D. 2 USO DE ESTILOS

UNIDAD DIDÁCTICA USO DE ESTILOS	N.º SESIONES 50	En centro: 50
		En empresa: 0
CONTENIDOS: 1. Estilos en línea basados en etiquetas y en clases. 2. Crear y vincular hojas de estilo. 3. Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa. 4. Herramientas y test de verificación. 5. Tecnologías y frameworks. 6. Preprocesadores de estilos. Variables, mixins y funciones.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)										
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		Ponderación (%)	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Ponderación (%)	30%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

ACTIVIDAD N.º. 2.1 Proyecto2: Continúa el proyecto planificado en la unidad didáctica1, añadiendo en varias páginas de contenido para especificar: - Hojas de estilos CSS - Framework Bootstrap - Preprocesadores css para personalizar Bootstrap - Framework Tailwind Se realizarán 3 versiones del sitio web: una con CSS, otra con Bootstrap y otra con Tailwind.							Nº. Sesiones: 25
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto2
<i>Información adicional y complementaria</i>							
ACTIVIDAD N.º. 2.2 Prueba2: Prueba práctica de estilos CSS, del framework Bootstrap y de los preprocesadores.							Nº. Sesiones: 2
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Prueba2
<i>Información adicional y complementaria</i>							

U.D. 3 IMPLANTACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA

UNIDAD DIDÁCTICA IMPLANTACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA	N.º SESIONES	En centro: 15
	30	En empresa: 15

CONTENIDOS:

1. Tipos de Imágenes en la Web.
2. Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.
3. Imágenes. Software para crear y procesar imágenes. Formatos. Conversiones (exportar e importar).
4. Optimización de imágenes para la Web.
5. Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar) .
6. Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar) .
7. Animaciones.
8. Integración de audio y vídeo en una animación.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)								
<i>Identificación</i>	RA3	<i>Identificación</i>	a	b	c	d	e	f	g	h
		<i>Ponderación (%)</i>	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
<i>Ponderación (%)</i>	15%	<i>Dualizado(Si/No)</i>	No	No	No	No	No	No	Si	Si

ACTIVIDAD N.º. 3.1								N.º. Sesiones: 8
Proyecto3: Continúa el proyecto en la unidad didáctica2, incorporando páginas para añadir: • imágenes • audio • vídeo • animaciones • indexeddb y geolocalización								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto3
<i>Información adicional y complementaria</i>								
ACTIVIDAD N.º. 3.2								N.º. Sesiones: 2
Prueba3: Pueba práctica de elementos multimedia en un documento web.								Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	h	Prueba3
<i>Información adicional y complementaria</i>								

U.D. 4 INTERACTIVIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA INTERACTIVIDAD	Nº. SESIONES 25	En centro:10
		En empresa:15
CONTENIDOS: 1. - Elementos interactivos. 2. - Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos. 3. - Ejecución de secuencias de comandos. 4. - Verificación del funcionamiento en distintos navegadores y dispositivos.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)							
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g
		Ponderación (%)	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	Si	Si

ACTIVIDAD N°. 4.1 Proyecto4: Continúa el proyecto en la unidad didáctica3, incorporando páginas para incluir de manera creativa elementos interactivos : Eventos de ratón, Efectos básicos, Efectos de retraso y Manipulación de CSS. Ejecuta secuencias de comandos utilizando la biblioteca de React para construir interfaces de usuario usando componentes.							Nº. Sesiones: 5
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Proyecto4
<i>Información adicional y complementaria</i>							
ACTIVIDAD N°. 4.2 Prueba4: Prueba práctica de elementos interactivos con la biblioteca de React.							Nº. Sesiones: 2
							Evaluable
Criterios de evaluación asignados							Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	g	Prueba4
<i>Información adicional y complementaria</i>							

U.D. 5 ACCESIBILIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA ACCESIBILIDAD				Nº. SESIONES:25				En centro: 5			
								En empresa: 20			
CONTENIDOS:											
1. - El Consorcio World Wide Web (W3C) .											
2. - Principios y Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG).											
3. - Criterios de conformidad. Niveles de conformidad.											
4. - Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG.											
5. - Prioridades. Puntos de verificación.											
6. - Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos Web.											
7. - Herramientas de análisis de accesibilidad Web.											
8. - Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores y dispositivos.											
9. - Posicionamiento en buscadores. Mejora de la visibilidad de un sitio web en diferentes buscadores.											
RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)									
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	
		Ponderación (%)	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	Si	Si	
ACTIVIDAD Nº. 5.1						Nº. Sesiones: 2					
Proyecto5: Modifica el proyecto en la unidad didáctica 4 para cumplir con los estándares de accesibilidad.						Evaluable					
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación					
a	b	c	d	e	f	g	h	Proyecto5			
Información adicional y complementaria											

U.D. 6 USABILIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA USABILIDAD	Nº. SESIONES: 20	En centro:5
		En empresa: 15
CONTENIDOS		
1. - Análisis de la usabilidad. Técnicas. 2. - Identificación del objetivo de la Web. 3. - Tipos de usuario. 4. - Barreras identificadas por los usuarios. 5. - Información fácilmente accesible. 6. - Velocidad de conexión. 7. - Importancia del uso de estándares externos. 8. - Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta. 9. - Facilidad de navegación en la Web. 10. - Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías. 11. - Herramientas y test de verificación.		

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)		CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)						
Identificación	R46	Identificación	a	b	c	d	e	f
		Ponderación (%)	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%
Ponderación (%)	15%	Dualizado(Si/No)	Si	Si	Si	Si	Si	Si

ACTIVIDAD Nº. 6.1 Proyecto6: Modifica el proyecto de la Unidad Didáctica 5 para que cumpla con los estándares de usabilidad.						Nº. Sesiones: 2
						Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
a	b	c	d	e	f	Proyecto6
Información adicional y complementaria						
Información adicional y complementaria En esta unidad, en el centro se dedicarán 10 horas y las otras 10 horas en la empresa						

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 4: Desarrollo de interfaces gráficas de usuario accesibles y amigables en diferentes navegadores y tecnologías, incluyendo elementos multimedia y elementos interactivos.	DIWEB	RA3	g,h
		RA4	f,g
		RA5	g,h
		RA6	a, b, c, d, e, f

 IES JAROSO	ECTS: 10. Duración del módulo: 210 horas. (Código: 0612) DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE 2DAW	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
	Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

ÍNDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
2. MARCO LEGISLATIVO	5
2.1. Normativa estatal	5
2.2. Normativa autonómica	5
3. OBJETIVOS	7
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO	7
3.2. OBJETIVOS	7
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).	12
5. PLAN FORMATIVO.	14
5.1. CONTENIDOS.	14
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	19
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT	23
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	26
6.1. EVALUACIÓN INICIAL	26
6.2. EVALUACIÓN	27
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	28
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN	29
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN	29
6.3.1. CALIFICACIONES	29
6.3.2. VALORACIÓN	30
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	32
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.	34
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011	35
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	36
9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN	36
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD	36
10. METODOLOGÍA.	38
11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS	43
11.1. ERASMUS+ KA131-VET.	43

11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO	44
11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ	44
11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL	44
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	45
13. UNIDADES DIDÁCTICAS	46
1: SELECCIÓN DE ARQUITECTURAS Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN	46
2: INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE JAVASCRIPT	47
3: UTILIZACIÓN DE LOS OBJETOS PREDEFINIDOS DE JAVASCRIPT.	48
4: PROGRAMACIÓN CON FUNCIONES, ARRAYS Y OBJETOS DEFINIDOS POR EL USUARIO.	49
5: INTERACCIÓN CON EL USUARIO. EVENTOS Y FORMULARIOS.	50
6: UTILIZACIÓN DEL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO (DOM-Document Object Model).	52
7: UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ASÍNCRONA. FRAMEWORK ANGULAR	53
14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA	54

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Normativa estatal

- o Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- o Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- o Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- o Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- o Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. Normativa autonómica

- o Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- o Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- o Resolución de 19 de diciembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo

de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).

- o Resolución de 20 de febrero de 2025, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- o Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- o Resolución de 10 de septiembre de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).
- o Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- o Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- o Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de DAW se ofrece en la modalidad dual presencial y modalidad ordinaria. Esta última modalidad se respeta debido a dos alumnos matriculados en segundo curso, uno sólo con FCT y otro con más módulos pendientes.

El horario es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2. OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.

- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de aplicaciones destinadas a su ejecución por navegadores en entornos web.

La función de desarrollo de aplicaciones para navegadores web incluye aspectos como:

- La integración de lenguajes de programación y lenguajes de marcas.
- La incorporación de funcionalidades en documentos web.
- La utilización de características y objetos propios del lenguaje y de los entornos de programación y ejecución.
- La utilización de mecanismos para la gestión de eventos y la interacción con el usuario.
- La incorporación de técnicas y librerías para la actualización dinámica del contenido y de la estructura del documento web.
- El desarrollo de aplicaciones web dinámicas que apliquen mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el desarrollo y la adaptación de funcionalidades y aplicaciones para clientes web.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.

g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.

i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.

m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.

ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.

- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- g) Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
- k) Desarrollar servicios para integrar sus funciones en otras aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
- m) Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
- o) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- r) Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- El análisis, diferenciación y clasificación de las características y funcionalidades incorporadas en los navegadores más difundidos.
- La utilización de las características específicas de lenguajes y entornos de programación en el desarrollo de aplicaciones para clientes Web.
- El análisis y la utilización de funcionalidades aportadas por librerías y frameworks web en entornos cliente.
- La incorporación de mecanismos de actualización dinámica en aplicaciones web.
- El desarrollo de aplicaciones web dinámicas que apliquen mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.
- La prueba y documentación en los desarrollos obtenidos.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

A continuación se enumeran los contenidos de este módulo:

1. Selección de arquitecturas y herramientas de programación:

- Modelos de programación en entornos cliente/servidor.
- Mecanismos de ejecución de código en un navegador Web.
- Capacidades y limitaciones de ejecución. Compatibilidad con navegadores Web.
- Lenguajes de programación en entorno cliente.
 - Características de los lenguajes de script. Ventajas y desventajas sobre la programación tradicional.
 - Tecnologías y lenguajes asociados.
- Integración del código con las etiquetas HTML.
- Herramientas de programación y prueba sobre clientes web. Librerías y frameworks.

2. Manejo de la sintaxis del lenguaje:

- Lenguajes de programación para el desarrollo del lado del cliente.
- Definiciones y operaciones con datos.
 - Tipos de datos.
 - Literales.
 - Variables.
 - Constantes.

- Asignaciones.
- Operadores y expresiones.
- Sentencias.
- Ámbitos de utilización de las variables. Bloques de código.
- Conversiones entre tipos de datos.
- Estructuras de selección (decisiones).
- Estructuras de repetición.
 - Tipos de bucles.
 - Uso.
- Comentarios al código.
- Herramientas y entornos de desarrollo.
 - Definición.
 - Clasificación de herramientas y entornos de desarrollo. Comerciales y libres.
 - Herramientas para el desarrollo, pruebas y depuración de código.
 - Prueba y documentación de código.

3. Utilización de los objetos predefinidos del lenguaje:

- Objetos nativos del lenguaje.
 - Identificación.
 - Utilización de objetos.
- Interacción con el navegador.
 - Objetos predefinidos asociados al navegador.
 - Utilización de los objetos predefinidos.
- Generación de texto y elementos HTML desde código.
- Interacción con el usuario.
- Gestión de ventanas.
 - Gestión de la apariencia de la ventana.
 - Creación de nuevas ventanas.
- Comunicación entre ventanas.
- Mecanismos del navegador para el almacenamiento y recuperación de la información.
- Depuración y documentación del código.

4. Programación con colecciones, funciones y objetos definidos por el usuario:

- Funciones predefinidas del lenguaje.
 - Clasificación de funciones.
 - Uso de funciones predefinidas.
- Funciones definidas por el usuario.
 - Definición de funciones.
 - Parámetros.
 - Llamadas a funciones.
- Matrices (arrays).
 - Concepto.
 - Creación de matrices.
 - Utilización de matrices (recorrido y búsqueda).
 - Matrices multidimensionales.
- Colecciones de datos.
 - Otros tipos de colecciones.
 - Características y ventajas de cada tipo.
 - Utilización de diferentes colecciones.
 - Operaciones agregadas (filtrado, reducción y recolección).
- Clases y objetos.
 - Concepto.
 - Estructura.
 - Miembros.
- Creación de clases y objetos.
 - Declaración.
 - Definición de propiedades y métodos.
- Utilización de clases y objetos.
- Patrones de diseño.
 - Concepto y clasificación.
 - Uso de patrones de diseño.
- Depuración y documentación de código.

5. Interacción con el usuario: eventos y formularios:

- Gestión de eventos.
 - Captura de eventos producidos usando el lenguaje de marcas.
 - Manejadores (handler) y escuchadores (listener) de eventos.
 - Tipos de eventos.
 - Utilización y captura de eventos.
- Formularios web.
 - Utilización de formularios desde código.
 - Modificación de apariencia y comportamiento.
 - Validación y envío de formularios.
- Expresiones regulares.
 - Definición y creación de expresiones regulares.
 - Uso de expresiones regulares para los procedimientos de validación.
- Prueba y documentación del código.

6. Utilización del modelo de objetos del documento (DOM):

- El modelo de objetos del documento (DOM).
- Objetos del modelo.
 - Estructura.
 - Propiedades y métodos de los objetos.
 - Diferencias entre navegadores.
- Operaciones asociadas al documento (DOM).
 - Acceso al documento desde código.
 - Selección de elementos.
 - Creación y modificación de elementos.
 - Eliminación de elementos.
 - Manipulación de estilos.
- Programación de eventos.
- Diferencias en las implementaciones del modelo de objetos del documento (DOM).
 - Independencia de las capas de implementación de aplicaciones web.

7. Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona:

- Mecanismos de comunicación asíncrona.
 - Ventajas e inconvenientes en el uso entre cliente y servidor web.
 - Tipos (selección dependiendo del caso de uso).
- Objetos, propiedades y métodos relacionados.
 - Objetos relacionados.
 - Propiedades y métodos.
- Modificación dinámica del documento utilizando comunicación asíncrona.
 - Formatos para el envío y recepción de información.
 - Envío y recepción de información.
 - Actualización del documento.
- Programación de aplicaciones con comunicación asíncrona.
 - Integración en diferentes navegadores.
 - Librerías y frameworks de actualización dinámica.
- Prueba y documentación del código.

A continuación se enumeran los **resultados de aprendizaje** :

- **RA1.** Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.
- **RA2.** Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web.
- **RA3.** Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.
- **RA4.** Programa código para clientes Web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.
- **RA5.** Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.
- **RA6.** Desarrolla aplicaciones Web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.

- **RA7.** Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.

Unidades Didácticas y Temporalización.

Las horas designadas en el título para este módulo es de **210 horas**. (Desarrollo curricular base). de las cuales **140** son el aula.

Concretamente los contenidos del módulo profesional de Desarrollo Web en Entorno Cliente se han organizado en un conjunto de 7 unidades didácticas

La siguiente tabla muestra el tiempo previsto para cada unidad didáctica..

UNIDADES DIDÁCTICAS	Horas	Trimestre
1. Selección de arquitecturas y herramientas de programación	6 h.	1º
2. Introducción al lenguaje Javascript.	20 h.	
3. Utilización de los objetos predefinidos de Javascript.	20 h.	
4. Programación con funciones, arrays y objetos definidos por el usuario.	18 h.	
5. Interacción con el usuario. Eventos y formularios.	18h	
6. Utilización del modelo de objetos del documento (DOM-Document Object Model).	18 h.	2º
7. Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona.	38 h.	

5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se enumeran los **resultados de aprendizaje** y las **Unidades Didácticas** donde se incluyen, así como el trimestre en el que se desarrollan.

Resultados de aprendizaje	Unidades Didáctica	TRIMESTRE
RA1	UT 1	1º
RA2	UT 2	1º
RA3	UT 3	1º
RA4	UT 4	1º
RA5	UT 5	1º
RA6	UT 6	2º
RA7	UT 7	2º

A continuación, se enumeran los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación para adquirir esos resultados de aprendizaje:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso
RA1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.	10%	a) Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente Web.	16.66%
		b) Se han identificado las capacidades y mecanismos de ejecución de código de los navegadores Web.	16.66%
		c) Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes relacionados con la programación de clientes Web.	16.66%
		d) Se han reconocido las particularidades de la programación de guiones y sus ventajas y desventajas sobre la programación tradicional.	16.66%
		e) Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación de clientes Web.	16.66%
		f) Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación sobre clientes Web	16,7%
RA2.- Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web.	15%	a) Se ha seleccionado un lenguaje de programación de clientes Web en función de sus posibilidades.	12.5%
		b) Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje.	12.5%
		c) Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.	12.5%
		d) Se han reconocido y comprobado las peculiaridades del lenguaje respecto a las conversiones entre distintos tipos de datos.	12.5%
		e) Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias.	12.5%

		f) Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.	12.5%
		g) Se han añadido comentarios al código.	12.5%
		h) Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código	12.5%
RA3.- Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.	15%	a) Se han identificado los objetos predefinidos del lenguaje.	12.5%
		b) Se han analizado los objetos referentes a las ventanas del navegador y los documentos Web que contienen	12.5%
		c) Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para cambiar el aspecto del navegador y el documento que contiene.	12.5%
		d) Se han generado textos y etiquetas como resultado de la ejecución de código en el navegador.	12.5%
		e) Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para interactuar con el usuario.	12.5%
		f) Se han utilizado las características propias del lenguaje en documentos compuestos por varias ventanas.	12.5%
		g) Se han utilizado mecanismos de navegador web para almacenar información y recuperar su contenido	12.5%
		h) Se ha depurado y documentado el código.	12.5%
RA4.- Programa código para clientes Web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.	15%	a) Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje.	9.09%
		b) Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario.	9.09%
		c) Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de matrices (arrays).	9.09%
		d) Se han creado y utilizado matrices (arrays).	9.09%
		e) se han utilizado operaciones agregadas para el manejo de	9.09%

		información almacenada en colecciones.	
		f) Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje.	9.09%
		g) Se ha creado código para definir la estructura de objetos.	9.09%
		h) Se han creado métodos y propiedades.	9.09%
		i) Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.	9.09%
		j) Se han utilizado patrones de diseño software.	9.09%
		k) Se ha depurado y documentado el código	9.1%
RA5.- Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.	15%	a) Se han reconocido las posibilidades del lenguaje de marcas relativas a la captura de los eventos producidos.	12.5%
		b) Se han identificado las características del lenguaje de programación relativas a la gestión de los eventos.	12.5%
		c) Se han diferenciado los tipos de eventos que se pueden manejar.	12.5%
		d) Se ha creado un código que capture y utilice eventos.	12.5%
		e) Se han reconocido las capacidades del lenguaje relativas a la gestión de formularios Web	12.5%
		f) Se han validado formularios Web utilizando eventos.	12.5%
		g) Se han utilizado expresiones regulares para facilitar los procedimientos de validación.	12.5%
		h) Se ha probado y documentado el código.	12.5%
RA6.-Desarrolla aplicaciones Web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.	15%	a) Se ha reconocido el modelo de objetos del documento de una página Web.	12.5%
		b) Se han identificado los objetos del modelo, sus propiedades y métodos.	12.5%
		c)Se han identificado las diferencias que presenta el modelo en diferentes navegadores.	12.5%
		d)Se ha creado y verificado un código que acceda a la estructura del documento.	12.5%

		e) Se han creado nuevos elementos de la estructura y modificado elementos ya existentes.	12.5%
		f) Se han asociado acciones a los eventos del modelo.	12.5%
		g) Se han programado aplicaciones Web de forma que funcionen en navegadores con diferentes implementaciones del modelo.	12.5%
		h) Se han independizado las tres capas de implementación (contenido, aspecto y comportamiento) en aplicaciones Web.	12.5%
RA7.- Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.	15%	a) Se han evaluado las ventajas e inconvenientes de utilizar mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor Web.	11,11%
		b) Se han analizado los mecanismos disponibles para el establecimiento de la comunicación asíncrona.	11,11%
		c) Se han utilizado los objetos relacionados.	11,11%
		d) Se han identificado sus propiedades y sus métodos.	11,11%
		e) Se han utilizado distintos formatos en el envío y recepción de información.	11,11%
		f) Se ha utilizado comunicación asíncrona en la actualización dinámica del documento Web.	11,11%
		g) Se han programado aplicaciones Web asíncronas de forma que funcionen en diferentes navegadores.	11,11%
		h) Se han clasificado, analizado y utilizado librerías y frameworks que faciliten la incorporación de las tecnologías de actualización dinámica a la programación de páginas web.	11,11%
		i) Se han creado y probado y documentado aplicaciones que utilicen estas librerías y frameworks	11,12%

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de 8 horas diarias en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 210 horas en total, hemos definido un total de **70 horas de formación en la empresa** y 140 horas de formación en el aula.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
Formación Empresa 1 DAW (160 horas)	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
Formación Empresa 2 DAW (340 horas)	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE Número de horas a desarrollar en la empresa: 70	0612	RA 1	a, b, c, d, e, f		X
		RA 2	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 3	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 4	a, b, c, d, e, f, g, h, i, J, K		X
		RA 5	a, b, c, d, e, f, g, h		X

Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 140					
		RA 6	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 7	a, b, c, d, e, f, g, h, i	X	X

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 13 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el Itinerario para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.

- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la **Orden de 18 de septiembre de 2025**. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	11 de junio
Segunda sesión de evaluación final	23 y 24 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica, se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación (IE)**:

- **Pruebas prácticas**, donde se planteará un problema relacionado con el módulo y el alumno tendrá que proponer su solución e implementarla.
- **Pruebas abiertas escritas, y pruebas objetivas** para la comprobación de los conocimientos adquiridos.
- **Proyectos en grupo**, comprobando las aportaciones individuales al grupo.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la Unidad Didáctica en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado Seguimiento de la FFEyOE** en la FP Dual:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno.** Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de **proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía

indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final.** Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Para el alumnado de segundo curso, el cual está matriculado en la FCT, se realizará una sesión de evaluación extraordinaria. La evaluación del alumnado que cursa la FCT se evaluará como “apto” o “no apto”.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación.**

6.3.2.VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán al tutor dual docente** para que las anexe al **Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre.**

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados.** Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.
- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “**deficiente**”, “**apenas aceptable**”, “**regular**”, “**bueno**” y “**óptimo**”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Para que se consideren superados** los resultados de aprendizaje / criterios de evaluación impartidos en la empresa u organismo equiparado, tanto el diario de actividades como el documento de seguimiento, **deberán haber sido calificados, al menos, como “regular”**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- Los **tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del

módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si **alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado** se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguientes actividades orientadas a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- **Actividad RA7:** *Desarrollar una aplicación Angular que consuma una API simulada de usuarios, mostrando información de manera dinámica y permitiendo actualizaciones sin recargar la página. El proyecto evaluará el uso de HTTP Client, Observables, data binding y directivas estructurales.*

En caso de superar esta actividad, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la

práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al 20 % de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la primera final de sesión de evaluación y antes de la segunda final de sesión de evaluación.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso tenemos un alumno en segundo curso que todavía está en el plan anterior. Como el módulo que tiene pendiente es muy similar al actual tendrá que realizar las mismas tareas que los alumnos que cursan el módulo este año y se presentará a las pruebas prácticas que realicen sus compañeros. Se le permitirá asistir a clase puesto que en años anteriores abandonó la asignatura y no asistió a clases.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las

competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- **Exploración:** averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- **Motivación:** según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- **Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE.** Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en

el tema o a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

Orientaciones metodológicas

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Intervención pedagógica

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

Actividades

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado , ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de Refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo. Tendrán carácter obligatorio y deberán realizarse tanto individualmente como en parejas para fomentar la autoayuda entre iguales.
- **Actividades de Ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas trabajando en grupo sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán **actividades de evaluación** mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

Estrategias de motivación

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido porque no sabíamos de qué forma se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

El desarrollo de las Unidades Didácticas está disponible en la plataforma educativa Moodle Centros en el curso Desarrollo Web en Entorno Cliente. Se ha creado una sección para cada unidad didáctica donde se contemplan todas las actividades indicadas en el apartado de metodología. En esta programación solamente se detallan las actividades evaluables.

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
1: SELECCIÓN DE ARQUITECTURAS Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN	6 horas	1º
Contenidos: - Modelos de programación en entornos cliente/servidor. - Mecanismos de ejecución de código en un navegador Web. - Capacidades y limitaciones de ejecución. Compatibilidad con navegadores Web. - Lenguajes de programación en entorno cliente. - Características de los lenguajes de script. Ventajas y desventajas sobre la programación tradicional. - Tecnologías y lenguajes asociados. - Integración del código con las etiquetas HTML. - Herramientas de programación y prueba sobre clientes web. Librerías y frameworks.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)						
Identificación	RA1	Identificación	a	b	c	d	e	f
		Ponderación (%)	16.66	16.66	16.66	16.66	16.66	16.66
Ponderación (%)	10	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Selección de arquitecturas. Realizar la instalación y configuración de un entorno de trabajo para programar con JavaScript.</i>						Nº. Sesiones: 1
						X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
RA1.a	RA1.b	RA1.c	RA1.d	RA1.e	RA1.f	Actividad de clase, observación.

Actividad Nº. 2 <i>Funcionalidades de JavaScript.</i>						Nº. Sesiones: 1
						X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados						Instrumento de evaluación
RA1.a	RA1.b	RA1.c	RA1.d	RA1.e	RA1.f	Trabajo Individual..

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
2: INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE JAVASCRIPT	20 horas	1º
Contenidos: - Lenguajes de programación para el desarrollo del lado del cliente. - Definiciones y operaciones con datos. - Tipos de datos. - Literales. - Variables. - Constantes. - Asignaciones. - Operadores y expresiones. - Sentencias. - Ámbitos de utilización de las variables. Bloques de código. - Conversiones entre tipos de datos. - Estructuras de selección (decisiones). - Estructuras de repetición. - Tipos de bucles. - Uso. - Comentarios al código. - Herramientas y entornos de desarrollo. - Definición. - Clasificación de herramientas y entornos de desarrollo. Comerciales y libres. - Herramientas para el desarrollo, pruebas y depuración de código. - Prueba y documentación de código.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA2	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	no

Actividad N°. 1 <i>Calculadora básica de edad y preferencias con JavaScript</i>								Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA2.a	RA2.b	RA2.c	RA2.d	RA2.e	RA2.f	RA2.g	RA2.h	Proyecto

Actividad N°. 2 <i>Examen Unidad 2: Prueba práctica de introducción al lenguaje JavaScript</i>								Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA2.a	RA2.b	RA2.c	RA2.d	RA2.e	RA2.f	RA2.g	RA2.h	Prueba práctica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
3: UTILIZACIÓN DE LOS OBJETOS PREDEFINIDOS DE JAVASCRIPT.	20 horas	1º
Contenidos: - Objetos nativos del lenguaje. - Identificación. - Utilización de objetos. - Interacción con el navegador. - Objetos predefinidos asociados al navegador. - Utilización de los objetos predefinidos. - Generación de texto y elementos HTML desde código. - Interacción con el usuario. - Gestión de ventanas. - Gestión de la apariencia de la ventana. - Creación de nuevas ventanas. - Comunicación entre ventanas. - Mecanismos del navegador para el almacenamiento y recuperación de la información. - Depuración y documentación del código.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA3	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	no

Actividad Nº. 1								Nº. Sesiones: 3
<i>Relación de ejercicios de objetos predefinidos en JavaScript</i>								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA3.a	RA3.b	RA3.c	RA3.d	RA3.e	RA3. f	RA3.g	RA3. h	Proyecto de Clase

Actividad Nº. 2								Nº. Sesiones: 1
<i>Gestión de Ventanas y comunicación.</i>								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
	RA3.b				RA3. f			Prueba práctica Clase

Actividad Nº. 3								Nº. Sesiones: 3
<i>Examen Unidad 3: Prueba práctica de objetos predefinidos en JavaScript.</i>								X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA3.a	RA3.b	RA3.c	RA3.d	RA3.e	RA3. f	RA3g	RA3. h	Prueba práctica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
4: PROGRAMACIÓN CON FUNCIONES, ARRAYS Y OBJETOS DEFINIDOS POR EL USUARIO.	18 horas	1º
Contenidos: - Funciones predefinidas del lenguaje. - Clasificación de funciones. - Uso de funciones predefinidas. - Funciones definidas por el usuario. - Definición de funciones. - Parámetros. - Llamadas a funciones. - Matrices (arrays). - Concepto. - Creación de matrices. - Utilización de matrices (recorrido y búsqueda). - Matrices multidimensionales. - Colecciones de dato		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)											
Identificación	RA4	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
		Ponderación (%)	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09	9.1
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Creación de nuevos objetos con sus respectivas propiedades y métodos, además del uso de arrays</i>										Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación
RA4.a	RA4.b	RA4.c	RA4.d	RA4.e	RA4.f	RA4.g	RA4.i	RA4.j	RA4.k	Proyecto de Clase

Actividad Nº. 2 <i>Examen Unidad 4: Prueba práctica de programación con funciones , arrays y objetos predefinidos por el usuario.</i>										Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados										Instrumento de evaluación
RA4.a	RA4.b	RA4.c	RA4.d	RA4.e	RA4.f	RA4.g	RA4.i	RA4.j	RA4.k	Prueba práctica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
5: INTERACCIÓN CON EL USUARIO. EVENTOS Y FORMULARIOS.	18 horas	1º
Contenidos: - Funciones predefinidas del lenguaje. - Clasificación de funciones. - Uso de funciones predefinidas. - Funciones definidas por el usuario. - Definición de funciones. - Parámetros. - Llamadas a funciones. - Matrices (arrays). - Concepto. - Creación de matrices. - Utilización de matrices (recorrido y búsqueda). - Matrices multidimensionales. - Colecciones de datos. - Otros tipos de colecciones. - Características y ventajas de cada tipo. - Utilización de diferentes colecciones. - Operaciones agregadas (filtrado, reducción y recolección). - Clases y objetos. - Concepto. - Estructura. - Miembros. - Creación de clases y objetos. - Declaración. - Definición de propiedades y métodos. - Utilización de clases y objetos. - Patrones de diseño. - Concepto y clasificación. - Uso de patrones de diseño. - Depuración y documentación de código.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA5	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	No

Actividad Nº. 1 <i>Proyecto Validación de formulario. Realizar una pequeña aplicación donde se validan formularios. Trata acerca de la creación de un sistema de gestión de preguntas para un juego tipo trivial.</i>								Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA5.a	RA5.b	RA5.c	RA5.d	RA5.e	RA5.f	RA5.g	RA5.h	Proyecto de Clase

Actividad N°. 2 <i>Examen Unidad 5: Prueba práctica de desarrollo de aplicaciones web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.</i>								N°. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA5.a	RA5.b	RA5.c	RA5.d	RA5.e	RA5. f	RA5 .g	RA5. h	Prueba práctica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
6: UTILIZACIÓN DEL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO (DOM-Document Object Model).	18 horas	2º
Contenidos: - El modelo de objetos del documento (DOM). - Objetos del modelo. - Estructura. - Propiedades y métodos de los objetos. - Diferencias entre navegadores. - Operaciones asociadas al documento (DOM). - Acceso al documento desde código. - Selección de elementos. - Creación y modificación de elementos. - Eliminación de elementos. - Manipulación de estilos. - Programación de eventos. - Diferencias en las implementaciones del modelo de objetos del documento (DOM). - Independencia de las capas de implementación de aplicaciones web.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)								
Identificación	RA6	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h
		Ponderación (%)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	No	No	No	No	No	No	No	no

Actividad Nº. 1 <i>Hacer una aplicación en JavaScript que simule un tablero. Para ello tendrá que dibujar un tablero de 4x4 al cual hay que darle ciertas funcionalidades como dejar todas las casillas en blanco , sumar las casillas en blanco y pintar todas las casillas como si fueran un tablero de ajedrez entre otras funcionalidades.</i>								Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA6.a	RA6.b	RA6.c	RA6.d	RA6.e	RA6.f	RA6.g	RA6.h	Proyecto

Actividad Nº. 2 <i>Examen Unidad 6: Prueba práctica de UTILIZACIÓN DEL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO (DOM-Document Object Model).</i>								Nº. Sesiones: 3 X Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados								Instrumento de evaluación
RA6.a	RA6.b	RA6.c	RA6.d	RA6.e	RA6.f	RA6.g	RA6.h	Prueba práctica

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
7: UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ASÍNCRONA. FRAMEWORK ANGULAR	38 horas	2º
Contenidos: - Mecanismos de comunicación asíncrona. - Ventajas e inconvenientes en el uso entre cliente y servidor web. - Tipos (selección dependiendo del caso de uso). - Objetos, propiedades y métodos relacionados. - Objetos relacionados. - Propiedades y métodos. - Modificación dinámica del documento utilizando comunicación asíncrona. - Formatos para el envío y recepción de información. - Envío y recepción de información. - Actualización del documento. - Programación de aplicaciones con comunicación asíncrona. - Integración en diferentes navegadores. - Librerías y frameworks de actualización dinámica. - Prueba y documentación del código.		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)									
Identificación	RA7	Identificación	a	b	c	d	e	f	g	h	i
		Ponderación (%)	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.12
Ponderación (%)	15	Dualizado(Si/No)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Actividad Nº. 1 <i>Desarrollar un proyecto en Angular utilizando componentes, y establecer comunicación entre ellos utilizando mecanismos como Input, Output.</i>									Nº. Sesiones: 6 ☒ Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
RA7. a	RA7. b	RA7.c	RA7. d	RA7. e	RA7. f	RA7. g	RA7. h	RA7. i	Proyecto Individual, rúbrica

Actividad Nº. 2 <i>El objetivo de este proyecto es desarrollar una aplicación utilizando el framework Angular. Este proyecto permitirá aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos en los cursos que hemos visto en clase y tenéis en la plataforma.</i> <i>Puedes elegir un tema de vuestro interés para la aplicación, teniendo en cuenta que el proyecto debe abordar un problema o necesidad específica y proporcionar una solución a través de una interfaz web desarrollada con Angular</i>									Nº. Sesiones: 9 ☒ Evaluable / ☐ No Evaluable
Criterios de evaluación asignados									Instrumento de evaluación
RA7. a	RA7. b	RA7.c	RA7. d	RA7. e	RA7. f	RA7. g	RA7. h	RA7. i	Proyecto en grupo, exposición, rúbrica

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 2: Creación/Modificación de servicios/APIs dinámicos, participando en la implementación y mantenimiento del servicio web (o API Restful), integrando fuentes de datos heterogéneas cuando sea posible. Valora sus competencias personales y sociales, el trabajo en equipo, la comunicación, solución de conflictos y la gestión del tiempo y las tareas.	IPE II	RA2	a,b,c,d,e
	DWESE	RA7	e,f,g
		RA9	c, d, e, f
	DWECL	RA7	d, e, f, g, h
	OPTATIVA	RA2	d, e
Actividad 3: Explotación de una API existente a través de una aplicación de cliente, preferiblemente utilizando un framework Javascript. Visualización de resultados y gráficos. Despliegue de la API en contenedores y en un dominio.	DWECLI	RA7	a, b, c, d, e, f, g, h, i

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo (DWECL: Desarrollo Web en Entorno Cliente, DWESE: Desarrollo Web en Entorno Servidor, IPE II: Itinerario Personal para la Empleabilidad II, OPTATIVA: Módulo Optativo). Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	0613. DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025- 2026

INDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
2. MARCO LEGISLATIVO	5
2.1. Normativa estatal	5
2.2. Normativa autonómica	5
3. OBJETIVOS	7
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO	7
3.2. OBJETIVOS	7
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).	11
5. PLAN FORMATIVO	14
5.1. CONTENIDOS	14
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	18
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT	23
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	25
6.1. EVALUACIÓN INICIAL	25
6.2. EVALUACIÓN	26
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	27
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN	27
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN	28
6.3.1. CALIFICACIONES	28
6.3.2. VALORACIÓN	29
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	32
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA	33
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011	34

9.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	35
9.1.	PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	35
9.2.	ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD	35
10.	METODOLOGÍA.....	37
11.	PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	41
11.1.	ERASMUS+ KA131-VET.....	41
11.2.	PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	42
11.3.	RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	42
11.4.	PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	42
12.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	43
13.	UNIDADES DIDÁCTICAS.....	44
13.1.	U.D. 1 Arquitectura Cliente / Servidor.....	44
13.2.	U.D. 2 Introducción a la programación en PHP.....	45
13.3.	U.D. 3 Desarrollo web con Laravel (Framework PHP).....	47
13.4.	U.D. 4 Desarrollo web con Spring (Framework Java) y API REST.....	48
14.	ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	50

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Normativa estatal

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. Normativa autonómica

- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- Resolución de 19 de diciembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la

fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).

- Resolución de 20 de febrero de 2025, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- Resolución de 10 de septiembre de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

La presente programación se va a desarrollar en el I.E.S. Jaroso de Cuevas del Almanzora, provincia de Almería. El centro, de referencia en la comarca, presenta dentro de su oferta formativa varios ciclos formativos, incluyendo el Técnico de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, implantado en el centro desde hace ya varios cursos académicos para dar respuesta a las necesidades crecientes de personal profesional vinculado al sector en la zona.

Los objetivos de la programación didáctica son aquellos resultados de aprendizaje que los alumnos deben alcanzar. Podemos entenderlos como una brújula que siempre nos guía en la dirección correcta. Es por ello que los objetivos son clave en la programación para saber qué queremos lograr y después poder evaluar los resultados.

3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de DAW se ofrece en la modalidad dual presencial y modalidad ordinaria. Esta última modalidad se respeta debido a dos alumnos matriculados en segundo curso, uno sólo con FCT y otro con más módulos pendientes.

El horario es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2. OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.

- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.

- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de aplicaciones y servicios destinados a su ejecución por servidores en entornos web. La función de desarrollo de aplicaciones para servidores web incluye aspectos como:

- La creación de aplicaciones de servidor que generan interfaces web como resultado de su ejecución.
 - La programación de métodos para almacenar, recuperar y gestionar mediante documentos web información disponible en almacenes de datos.
 - La generación, prueba y documentación de servicios web reutilizables y accesibles mediante protocolos web.
 - El desarrollo de aplicaciones basadas en información y funcionalidades distribuidas.
- Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:
- El desarrollo y la adaptación de servicios y aplicaciones para servidores de aplicaciones y servidores web.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Objetivos generales del módulo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.

- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- c) Gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación adaptando su configuración en cada caso para permitir el despliegue de aplicaciones web.
- d) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
- g) Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.

- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- k) Desarrollar servicios para integrar sus funciones en otras aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
- l) Integrar servicios y contenidos distribuidos en aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
- m) Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
- ñ) Desplegar y distribuir aplicaciones web en distintos ámbitos de implantación, verificando su comportamiento y realizando modificaciones.
- q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

Las *líneas de actuación* en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo, versarán sobre:

- El análisis de los métodos de generación dinámica de documentos web.
- La integración del lenguaje de marcas con el código ejecutable en el servidor web.
- El análisis, diferenciación y clasificación de las características y funcionalidades incorporadas en los entornos y lenguajes de programación de los servidores web más difundidos.
- La utilización de características y funcionalidades específicas de los lenguajes de programación seleccionados.
- La modificación del código existente, así como el análisis de datos, en soluciones web heterogéneas para su adaptación a entornos específicos.
- El análisis y la utilización de funcionalidades aportadas por frameworks de programación web en entorno servidor.
- La utilización de frameworks para incorporar interactividad a los documentos web generados de forma dinámica.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los **Contenidos y resultados de aprendizaje** asociados al módulo profesional. Han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

A continuación se enumeran los contenidos de este módulo:

1 – Selección de arquitecturas y herramientas

- Modelos de programación en entornos cliente/servidor. Características.
- Generación dinámica de páginas web. Ventajas.
- Mecanismos de ejecución de entornos web.
- Integración con los servidores web.
- Lenguajes de programación y tecnologías asociadas en entorno servidor. Tipos. Características.
- Integración con los lenguajes de marcas.
- Herramientas y frameworks de programación en entorno servidor. Uso.

2 – Inserción de código en páginas web

- Mecanismos de generación de páginas web. Lenguajes de marcas con códigos embebidos.
- Tecnologías asociadas.
- Etiquetas para inserción de código.
- Sintaxis del lenguaje.
- Obtención del lenguaje de marcas para mostrar en el cliente. Utilización de sentencias simples.
- Tipos de datos. Conversiones entre tipos de datos.
- Directivas.
- Variables. Tipos. Operadores.

- Ámbitos de utilización de una variable.

3 – Programación en lenguajes de marcas con código embebido

- Mecanismos para la toma de decisión.
- Sentencias. Tipos. Bloques.
- Bucles.
- Tipos de datos compuestos.
- Matrices (arrays).
- Funciones. Parámetros.
- Procesamiento de la información introducida en un formulario. Métodos POST y GET.
- Recuperación y utilización de información proveniente del cliente web.
- Comentarios.

4 – Desarrollo de aplicaciones web embebidas

- Mecanismos para gestionar contenidos de un cliente. Ventajas.
- Mantenimiento del estado.
- Almacenamiento y recuperación de información en el cliente web.
- Seguridad (usuarios, perfiles, roles).
- Mecanismos de autenticación de usuarios.
- Pruebas y depuración. Herramientas y entornos.

5 – Separación código de presentación y lógica de negocio

- Arquitectura en capas. Ventajas.
- Mecanismos de separación de la lógica de negocio. Frameworks web servidor.
- Controles de servidor.
- Generación dinámica de formularios.
- Mecanismos de generación dinámica de la interfaz web.
- Mantenimiento y estado de aplicaciones web. Documentación.
- Programación orientada a objetos. Patrones de diseño.
- Prueba y documentación del código.

6 – Acceso a almacenes de datos

- Utilización de otros orígenes de datos.

- Establecimiento de conexiones.
- Recuperación y edición de información.
- Utilización de conjuntos de resultados.
- Actualización y eliminación de información proveniente de una base de datos.
- Prueba y documentación.

7 – Servicios web

- Descripción y uso del servicio.
- Características y ámbitos de aplicación para los servicios web.
- Arquitecturas de programación orientadas a servicios. Ventajas.
- Tecnologías y protocolos implicados.
- Estándares y arquitecturas actuales. Formatos de intercambio de datos.
- Generación de un servicio web.
- Interface de un servicio web.
- Consumo de un servicio web. Herramientas de prueba.
- Frameworks de documentación.

8 – Páginas web dinámicas interactivas

- Procesamiento en el servidor y en el cliente.
- Frameworks y tecnologías relacionadas.
- Generación con guiones embebidos.
- Generación dinámica de páginas interactivas.
- Controles con verificación de información en el cliente.
- Obtención remota de información.
- Modificación de la estructura y contenido de la página web.

9 – Aplicaciones web híbridas

- Reutilización de código e información.
- Identificación de tecnologías y frameworks. Tipos y características.
- Repositorios de código. Utilización de información proveniente de repositorios.
- Creación de repositorios tomando como base almacenes de información.
- Incorporación de funcionalidades específicas. Uso de frameworks y librerías.
- Extracción, proceso y análisis de datos provenientes de repositorios.

- Utilización de librerías de código relacionadas con Big Data e inteligencia de negocios (Business Intelligence).
- Prueba, depuración y documentación.

Unidades didácticas y Temporalización.

Las horas designadas en el título para este módulo es de **245 horas**, de las cuáles **160 horas se van a desarrollar en el aula.**

Concretamente los contenidos del módulo profesional de Desarrollo Web en Entorno Servidor se han organizado en un conjunto de *4 unidades didácticas*

Unidad	Horas	Trimestre	Contenidos/Temas principales
1. Arquitectura Cliente-Servidor	14	1º	- Modelos y características de programación cliente-servidor - Mecanismos de ejecución en entornos web - Diferencias entre procesamiento en cliente y servidor - Ventajas de la generación dinámica de páginas
2. Introducción a la Programación en PHP	56	1º	- Sintaxis básica de PHP - Inserción de código en HTML (lenguaje de marcas con código embebido) - Tipos de datos, variables y operadores; sentencias y bloques (decisión y bucles) - Manejo de formularios (POST y GET) - Mecanismos de generación dinámica de páginas - Pruebas y depuración de código
3. Desarrollo con Laravel (Framework PHP)	60	1º y 2º	- Introducción y estructura de proyecto Laravel - MVC y separación lógica de negocio–presentación - Rutas, controladores y vistas (Blade); acceso y gestión de bases de datos con Eloquent ORM - Migraciones, seeders y relaciones - Formularios, validación y autenticación - Desarrollo y consumo de APIs REST - Testing y documentación de código

4. Spring Framework y APIs REST	30	2º	- Introducción a Spring Boot; creación y estructura de proyectos - Arquitectura orientada a servicios (API RESTful) - Controladores, servicios y repositorios (Spring Data) - Seguridad, roles y autenticación en APIs - Consumo de APIs y manejo de datos - Testing y documentación de servicios web - Integración con otras tecnologías y repositorios

5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de Aprendizaje (RA) y peso (%)	Criterios de Evaluación	Peso criterio dentro del RA
RA 1 (10%) Selecciona arquitecturas y tecnologías	a) Modelos ejecución código servidor/cliente	14.29
	b) Ventajas generación dinámica de páginas	14.29
	c) Mecanismos ejecución servidores web	14.29
	d) Funcionalidades servidores aplicaciones e integración	14.29
	e) Lenguajes y tecnologías programación servidor	14.29
	f) Mecanismos integración lenguajes marcas y programación	14.29
	g) Herramientas y frameworks de programación	14.29
RA 2 (10%) Escribe sentencias ejecutables	a) Mecanismos generación páginas con lenguajes embebidos	12.5
	b) Tecnologías asociadas	12.5

	c) Etiquetas inserción de código	12.5
	d) Sintaxis del lenguaje	12.5
	e) Sentencias simples y comprobación	12.5
	f) Directivas para modificar comportamiento	12.5
	g) Tipos y operadores de variables	12.5
	h) Ámbitos de utilización variables	12.5
RA 3 (10%) Escribe bloques de sentencias	a) Mecanismos de decisión	14.29
	b) Uso y verificación de bucles	14.29
	c) Uso de matrices (arrays)	14.29
	d) Creación y uso de funciones	14.29
	e) Uso de formularios web	14.29
	f) Métodos para recuperar información de formularios	14.29
	g) Comentarios al código	14.29
RA 4 (10%) Desarrolla aplicaciones web embebidas	a) Mecanismos mantenimiento información y ventajas	16.67
	b) Mecanismos para mantener el estado	16.67

	c) Almacenamiento y recuperación en cliente web	16.67
	d) Mecanismos autenticación usuarios	16.67
	e) Aplicaciones que integren mecanismos de autenticación	16.67
	f) Herramientas y entornos para facilitar programación y depuración	16.67
RA 5 (15%) Separa código presentación y lógica negocio	a) Ventajas separación lógica negocio y presentación	12.5
	b) Uso mecanismos y frameworks para la separación	12.5
	c) Uso objetos y controles en servidor	12.5
	d) Formularios dinámicos para eventos	12.5
	e) Parámetros configuración aplicación web	12.5
	f) Aplicaciones con mantenimiento de estado	12.5
	g) Principios y patrones diseño de programación orientada a objetos	12.5
	h) Prueba y documentación	12.5
RA 6 (10%) Acceso a almacenes de datos	a) Tecnologías acceso a información en almacenes	14.29
	b) Crear aplicaciones que establezcan conexiones	14.29
	c) Recuperar información almacenada	14.29

	d) Publicar información recuperada	14.29
	e) Usar conjuntos de datos	14.29
	f) Crear aplicaciones para actualización y eliminación	14.29
	g) Probar y documentar aplicaciones	14.29
RA 7 (15%) Desarrolla servicios web	a) Características y ámbito de aplicación servicios web	12.5
	b) Ventajas de servicios web	12.5
	c) Tecnologías y protocolos en consumo de servicios	12.5
	d) Uso de estándares y arquitecturas de servicios	12.5
	e) Programación de servicios web	12.5
	f) Verificación de funcionamiento	12.5
	g) Consumo de servicios web	12.5
	h) Documentación de servicios web	12.5
RA 8 (10%) Genera páginas web dinámicas interactivas	a) Identificación diferencias ejecución servidor y cliente	14.29
	b) Ventajas unir tecnologías servidor y cliente	14.29
	c) Identificación tecnologías y frameworks	14.29

	d) Uso de tecnologías para páginas con interacción	14.29
	e) Verificación de formularios	14.29
	f) Modificación dinámica contenido y estructura	14.29
	g) Aplicación de tecnologías y frameworks	14.29
RA 9 (10%) Desarrollo aplicaciones web híbridas	a) Ventajas reutilización código e información	12.5
	b) Identificación tecnologías y frameworks híbridas	12.5
	c) Crear aplicaciones que procesen repositorios existentes	12.5
	d) Crear repositorios específicos	12.5
	e) Uso de librerías y frameworks	12.5
	f) Programación de servicios y aplicaciones con código externo	12.5
	g) Uso de librerías relacionadas con Big Data e inteligencia de negocio	12.5
	h) Prueba, depuración y documentación	12.5

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de 8 horas diarias en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 245 horas en total, hemos definido un total de **85 horas de formación en la empresa** y 160 horas de formación en el aula.

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR Número de horas a desarrollar en la empresa: 85 Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 160	0613	RA 1	a, b, c, d, e, f, g		X
		RA 2	a, b, c, d, e, f, g, h		X
		RA 3	a		X
			b, c, d, e, f, g	X	X
		RA 4	a, b, c, d, e, f		X
		RA 5	a, b, c, d, e, f, g		X
			h	X	X
		RA 6	a, b, c, d, e, f		X
			g	X	X
		RA 7	e,f,g,h	X	X
			a, b, c, d		X
		RA 8	a, b		X
			c, d, e, f, g	X	X
		RA 9	a, b		X

			c, d, e, f, h	X	X
			g	X	

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el Itinerario para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa. Como el alumno ya está cursando segundo curso, damos por hecho que tiene superados esos requisitos y todo el alumnado podrá realizar la FFEuOE.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son para segundo de CFGS:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	25 de mayo
Segunda sesión de evaluación final	16 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica, se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación (IE)**:

- **Pruebas prácticas de desarrollo de software**, donde se planteará un problema relacionado con el módulo y el alumno tendrá que proponer su solución e implementarla.
- **Proyectos en grupo**. Debido a la gran dimensión de los proyectos a realizar en el módulo se plantearán diversos proyectos a realizar en grupo que se realizarán en clase y los irán completando en casa.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad de trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual**:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno**. Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.

- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de **proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Para el alumnado de segundo curso, el cual está matriculado en la FCT, se realizará una sesión de evaluación extraordinaria. La evaluación del alumnado que cursa la FCT se evaluará como “apto” o “no apto”.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2.VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán al tutor dual docente** para que las anexe al **Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre**.

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.

- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Para que se consideren superados** los resultados de aprendizaje / criterios de evaluación impartidos en la empresa u organismo equiparado, tanto el diario de actividades como el documento de seguimiento, **deberán haber sido calificados, al menos, como “regular”**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- **Los tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguientes actividades orienta-

das a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- *Desarrollo completo de una aplicación web CRUD sencilla en entorno local o en la nube*
El alumno deberá diseñar, implementar y probar una aplicación web que permite crear, leer, actualizar y borrar datos utilizando lenguaje de marcas integrado con un lenguaje de programación servidor (por ejemplo, PHP, JSP, Node.js). La aplicación debe incluir la gestión de una base de datos, interfaces dinámicas, verificación funcional y documentación básica. Esta actividad permite aplicar estructuras de control, acceso a datos, gestión de persistencia y lógica de negocio, similar a la práctica en la empresa.
- *Desarrollo y despliegue de un servicio web RESTful con funcionalidad real*
El alumno desarrollará un servicio web accesible mediante API REST usando un framework como Spring, Laravel o Express.js. Debe implementar varias operaciones con control de seguridad básica, probar el servicio con herramientas (Postman, curl) y documentar su uso. Opcionalmente, vincular la API con una base de datos o repositorio simple. Esta tarea cubre el desarrollo avanzado, integración y pruebas, aspectos clave de la experiencia en la empresa.

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes

o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al 20 % de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la sesión de la primera evaluación final y antes de la segunda evaluación final.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso tenemos un alumno en segundo curso que todavía está en el plan anterior. Como el módulo que tiene pendiente es muy similar al actual tendrá que realizar las mismas tareas que los alumnos que cursan el módulo este año y se presentará a las pruebas prácticas que realicen sus compañeros. Se le permitirá asistir a clase puesto que en años anteriores abandonó la asignatura y no asistió a clases.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las

competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- *Exploración*: averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- *Motivación*: según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE. Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o

a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

Orientaciones metodológicas

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Intervención pedagógica

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

Actividades

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor

duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo.
- **Actividades de ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro y la realización de cursos en la plataforma Openwebinars que amplíen sus conocimientos sobre la materia. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán actividades de evaluación mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

Estrategias de motivación

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido por que no sabíamos como se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extraescolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

13.1. U.D. 1 Arquitectura Cliente / Servidor

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Arquitectura Cliente / Servidor	14	Primero
Contenidos: - Modelos y características de programación cliente-servidor - Mecanismos de ejecución en entornos web - Diferencias entre procesamiento en cliente y servidor - Ventajas de la generación dinámica de páginas		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA1	Identificación	a, b, c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados

Actividad Nº. 1 Creación de diferentes entornos cliente/servidor mediante contenedores Podman. Preparación del entorno de desarrollo PHP para la siguiente unidad de trabajo	Evaluación: ☐ Evaluable / X No Evaluable
	Instrumentos: Actividad de clase, observación.
Criterios de evaluación asignados	RA1.a , RA1.b, RA1.c, RA1.d, RA1.e, RA1.f, RA1.g

13.2. U.D. 2 Introducción a la programación en PHP

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Introducción a la Programación en PHP	56	Primero
Contenidos: • Sintaxis básica de PHP • Inserción de código en HTML (lenguaje de marcas con código embebido) • Tipos de datos, variables y operadores; sentencias y bloques (decisión y bucles) • Manejo de formularios (POST y GET) • Mecanismos de generación dinámica de páginas • Pruebas y depuración de código		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA1	Identificación	a, b, c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA2	Identificación	a, b, c, d, e, f, g, h
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA3	Identificación	a, b, c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA4	Identificación	a, b, c, d, e, f
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Práctica de clase evaluable de realización de un CRUD en PHP con sentencias embebidas del lenguaje de marcas	Evaluación: ☒ Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Prueba práctica de desarrollo de software
Criterios de evaluación asignados	RA1: a, b, c, d, e, f, g RA2: a, b, c, d, e, f, g, h RA3: a, b, c, d, e, f, g RA4: a, b, c, d, e, f, g

Actividad N°. 2 Desarrollo de una aplicación en PHP con acceso/manipulación de la base de datos, login de usuarios, manejo de sesiones, etc	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto en grupo
Criterios de evaluación asignados	RA1: a, b, c, d, e, f, g RA2: a, b, c, d, e, f, g, h RA3: a, b, c, d, e, f, g RA4: a, b, c, d, e, f, g

13.3. U.D. 3 Desarrollo web con Laravel (Framework PHP)

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Desarrollo web con Laravel (Framework PHP)	60	Primero y Segundo
Contenidos: • Introducción y estructura de proyecto Laravel • MVC y separación lógica de negocio–presentación • Rutas, controladores y vistas (Blade); acceso y gestión de bases de datos con Eloquent ORM • Migraciones, seeders y relaciones • Formularios, validación y autenticación • Desarrollo y consumo de APIs REST • Testing y documentación de código		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA5	Identificación	a, b, c, d, e, f, g, h
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA6	Identificación	a, b, c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA8	Identificación	a, b, c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA9	Identificación	a, b, c, d, e, f, h
		Ponderación	Equiponderados

Actividad Nº. 1 Desarrollo completo de un proyecto de aplicación web con Laravel incluyendo separación clara de presentación y lógica. Debe incluir la manipulación de base de datos mediante ORM Eloquent. Debe incluir también una pequeña API realizada con Laravel. El proyecto debe estar documentado y revisado	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto individual
Criterios de evaluación asignados	RA5: a, b, c, d, e, f, g, h RA6: a, b, c, d, e, f, g RA8: a, b, c, d, e, f, g RA9: a, b, c, d, e, f, h

13.4. U.D.4 Desarrollo web con Spring (Framework Java) y API REST

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Desarrollo web con Spring (Framework Java) y API Rest	30	Segundo
Contenidos: • Introducción a Spring Boot; creación y estructura de proyectos • Arquitectura orientada a servicios (API RESTful) • Controladores, servicios y repositorios (Spring Data) • Seguridad, roles y autenticación en APIs • Consumo de APIs y manejo de datos • Testing y documentación de servicios web • Integración con otras tecnologías y repositorios		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA5	Identificación	a, b, c, d, e, f, g, h
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA6	Identificación	a, b, c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA7	Identificación	a, b, c, d, e, f, g, h
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA8	Identificación	a, b, c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA9	Identificación	a, b, c, d, e, f, h
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Desarrollo de una aplicación sencilla (CRUD) mediante el framework Spring	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto en grupo
Criterios de evaluación asignados	RA5: a, b, c, d, e, f, g, h RA6: a, b, c, d, e, f, g RA8: a, b, c, d, e, f, g RA9: a, b, c, d, e, f, h

Actividad N°. 2 Proyecto de desarrollo con Spring de una API Restful completa (varias tablas, tokens, ...) disponible para consumir desde una app front-end	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto individual
Criterios de evaluación asignados	RA6: a, b, c, d, e, f, g RA7: a, b, c, d, e, f, g, h

Actividad N°. 3 Desarrollo con Spring de una API asíncrona para IoT	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto en grupo
Criterios de evaluación asignados	RA6: a, b, c, d, e, f, g RA7: a, b, c, d, e, f, g, h

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 1: Mantenimiento y mejora de un módulo web, participando en el desarrollo y depuración de funciones y módulos básicos, realizando pruebas funcionales y aplicando correcciones en código real, así como haciendo el despliegue de los cambios y elaborando la documentación pertinente.	DWESE	RA3	b, c, d, e, f, g
		RA8	c, d, e, f, g
	DAWEB	RA1	f, l
		RA2	g, h, i, j
		RA3	f, g, h, i
		RA5	g
Actividad 2: Creación/Modificación de servicios/APIs dinámicos, participando en la implementación y mantenimiento del servicio web (o API Restful), integrando fuentes de datos heterogéneas cuando sea posible. Valora sus competencias personales y sociales, el trabajo en equipo, la comunicación, solución de conflictos y la gestión del tiempo y las tareas.	IPE II	RA2	a, b, c, d, e
	DWESE	RA7	e, f, g
		RA9	c, d, e, f
	DWECL	RA7	d, e, f, g, h
	OPTATIVA	RA2	d, e
Actividad 5: Elaboración de documentación de una aplicación web utilizando	DAWEB	RA6	b, c, d, f

herramientas colaborativas de generación de documentación y garantizar la accesibilidad y seguridad en el sistema de control de versiones.	DWESE	RA5	h
		RA6	g
		RA7	h
		RA9	h
	INGLÉS P	RA2	a,b,c,e,h,i,j
Actividad 6: Estudiar los flujos operativos de la empresa para automatizar algún proceso o implementar un modelo de Machine Learning. Presentar informe sobre mejoras en este aspecto y posible implementación.	OPTATIVA	RA3	b, c, d
	DWESE	RA9	g

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo. Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	AN4845. MÓDULO OPTATIVO Python aplicado a la Inteligencia Artificial	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
	Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

INDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	5
2.1. Normativa estatal.....	5
2.2. Normativa autonómica.....	5
3. OBJETIVOS.....	7
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO	7
3.2. OBJETIVOS.....	7
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	11
5. PLAN FORMATIVO.....	13
5.1. CONTENIDOS.....	13
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	15
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT.....	17
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	19
6.1. EVALUACIÓN INICIAL	19
6.2. EVALUACIÓN	20
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	21
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.....	21
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN.....	22
6.3.1. CALIFICACIONES.....	22
6.3.2. VALORACIÓN	23
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	25
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	27
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011.....	28
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	29
9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	29
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD.....	29

10.	METODOLOGÍA.....	31
11.	PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	36
11.1.	ERASMUS+ KA131-VET.....	36
11.2.	PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	37
11.3.	RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	37
11.4.	PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	37
12.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	38
13.	UNIDADES DIDÁCTICAS.....	39
13.1.	U.D. 1 Fundamentos de Python.....	39
13.2.	U.D. 2 Estructuras de datos y manipulación de archivos.....	40
13.3.	U.D. 3 Análisis y procesamiento de datos.....	41
13.4.	U.D. 4 Fundamentos de Machine Learning	42
13.5.	U.D. 5 Proyecto IA con Python	43
13.6.	U.D. 6 Introducción al Big Data	44
14.	ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	45

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Normativa estatal

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. Normativa autonómica

- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- Resolución de 19 de diciembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la

fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).

- Resolución de 20 de febrero de 2025, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- Resolución de 10 de septiembre de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

La presente programación se va a desarrollar en el I.E.S. Jaroso de Cuevas del Almanzora, provincia de Almería. El centro, de referencia en la comarca, presenta dentro de su oferta formativa varios ciclos formativos, incluyendo el Técnico de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, implantado en el centro desde hace ya varios cursos académicos para dar respuesta a las necesidades crecientes de personal profesional vinculado al sector en la zona.

Los objetivos de la programación didáctica son aquellos resultados de aprendizaje que los alumnos deben alcanzar. Podemos entenderlos como una brújula que siempre nos guía en la dirección correcta. Es por ello que los objetivos son clave en la programación para saber qué queremos lograr y después poder evaluar los resultados.

3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de DAW se ofrece en la modalidad dual presencial y modalidad ordinaria. Esta última modalidad se respeta debido a dos alumnos matriculados en segundo curso, uno sólo con FCT y otro con más módulos pendientes.

El horario es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2. OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.

- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.

- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Objetivos generales del módulo.

El módulo optativo "Python aplicado a la Inteligencia Artificial" (AN4845) contribuye a los siguientes objetivos generales del Ciclo Formativo de Desarrollo de Aplicaciones Web en Andalucía, con sus letras correspondientes:

- e) Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
- n) Analizar y aplicar técnicas y librerías específicas, simulando diferentes escenarios, para desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red.
- ñ) Analizar y aplicar técnicas y librerías de programación, evaluando su funcionalidad para desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo.
- w) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

Estos objetivos reflejan la aplicación avanzada de Python y la inteligencia artificial dentro del desarrollo de software, enfocados en la selección, análisis y programación con nuevas técnicas y herramientas.

Competencias profesionales, personales y sociales.

El módulo optativo "Python aplicado a la Inteligencia Artificial" contribuye a la adquisición de competencias profesionales y de desarrollo personal y social en los siguientes aspectos:

- c) Gestionar servidores para el despliegue de aplicaciones web según el ámbito de implantación.
- d) Gestionar bases de datos verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad.
- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos usando lenguajes, objetos de acceso y mapeo adecuados.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el servidor web cumpliendo especificaciones.
- k) Desarrollar servicios para su integración en otras aplicaciones web.
- l) Integrar servicios y contenidos distribuidos en aplicaciones web.
- m) Completar planes de pruebas y verificar funcionamiento de componentes.
- ñ) Desplegar y distribuir aplicaciones web en distintos ámbitos, verificando y ajustando su comportamiento.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los resultados de aprendizaje asociados al módulo profesional han sido obtenidos partiendo de la **Resolución de 28 de julio de 2025**, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la relación definitiva de **módulos optativos admitidos y desestimados**, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía, para el curso 2025/2026.

Los contenidos que se van a desarrollar a lo largo del módulo son:

- Fundamentos de Python
 - Sintaxis básica: variables, tipos de datos, estructuras de control, funciones
 - Manejo de errores y depuración
 - Organización modular: módulos y paquetes
- Estructuras de datos en Python
 - Listas, diccionarios, tuplas y su uso para manipulación de datos
 - Lectura y escritura de archivos de texto
- Análisis de datos con Python
 - Bibliotecas y herramientas para carga, limpieza y estructuración de datos (e.g. pandas, numpy)
 - Visualización básica de datos (matplotlib, seaborn)
 - Análisis exploratorio de datos: identificación de patrones
- Fundamentos de Machine Learning
 - Principios y tipos (supervisado, no supervisado, reforzado)
 - Modelos básicos: regresión, clasificación
 - Evaluación de modelos: métricas y ajuste de parámetros
 - Proyecto integrador usando datos reales
- Conceptos básicos de Big Data
 - Fundamentos y aplicaciones del Big Data

- Sistemas de almacenamiento y gestión de datos a gran escala (SQL, NoSQL)
- Técnicas de preprocesamiento de grandes volúmenes de datos
- Casos reales de uso de Big Data

Unidades didácticas y Temporalización.

Las horas designadas en el título para este módulo es de **105 horas** de las cuales **70 se van a desarrollar en el aula.**

Concretamente los contenidos del módulo profesional de Desarrollo Web en Entorno Servidor se han organizado en un conjunto de *6 unidades didácticas*

Unidad	Horas	Trimestre	Contenidos/Temas principales
1. Fundamentos de Python	10	1º	• Sintaxis básica • Variables y tipos • Control de flujo • Funciones • Manejo de errores • Módulos y paquetes
2. Estructuras de datos y archivos	10	1º	• Listas, diccionarios, tuplas • Lectura y escritura de archivos • Manipulación básica de datos
3. Análisis y procesamiento de datos	10	1º	• Carga, limpieza y estructuración con pandas/numpy • Visualización con matplotlib / seaborn • Análisis exploratorio
4. Fundamentos de Machine Learning	20	1º y 2º	• Tipos de ML (supervisado/no supervisado/refuerzo) • Modelos básicos • Evaluación y ajuste • Entrenamiento de modelos
5. Proyecto integrador	10	2º	• Desarrollo y presentación de un proyecto con análisis de datos y ML

6. Introducción a Big Data	10	2º	• Fundamentos de Big Data • SQL y NoSQL • Preprocesamiento • Casos de uso

5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de Aprendizaje y Peso	Criterios de Evaluación (CE)	Peso del Criterio dentro del RA (%)
RA1 (25%): Implementa programas básicos en Python	a) Se han desarrollado programas en Python utilizando variables, estructuras de control y funciones.	20
	b) Se ha utilizado estructuras de datos (listas, diccionarios, tuplas) para organizar la información.	20
	c) Se han procesado archivos de texto mediante el uso de Python, aplicando métodos de manipulación de datos.	20
	d) Se ha detectado y gestionado errores en el código, aplicando técnicas de depuración y control de flujo.	20
	e) Se ha diseñado, estructurado y utilizado módulos y paquetes en Python para organizar y reutilizar el código.	20
RA2 (25%): Utiliza herramientas de análisis y procesamiento de datos con Python	a) Se han gestionado conjuntos de datos utilizando herramientas de procesamiento en Python para su carga, limpieza y estructuración.	20
	b) Se han generado representaciones visuales de datos, aplicando principios básicos de análisis gráfico.	20

	c) Se ha realizado análisis exploratorio de datos, identificando patrones y tendencias en el conjunto de datos.	20
	d) Se han construido consultas en base de datos para extraer información relevante.	20
	e) Se han interpretado los resultados obtenidos a partir del análisis de datos para la toma de decisiones.	20
RA3 (25%): Aplica conceptos básicos de Machine Learning	a) Se ha descrito los principios fundamentales del Machine Learning y clasificado sus tipos (supervisado, no supervisado, reforzado).	20
	b) Se han desarrollado modelos básicos de regresión y clasificación utilizando técnicas de aprendizaje automático.	20
	c) Se ha analizado el rendimiento de los modelos aplicando métricas de evaluación adecuadas.	20
	d) Se han entrenado modelos con conjuntos de datos reales, ajustando parámetros para mejorar su precisión.	20
	e) Se ha desarrollado un proyecto integrador que combina análisis de datos, Machine Learning y Python para resolver un problema real.	20
RA4 (25%): Comprende los principios de Big Data	a) Se han descrito los fundamentos del Big Data y analizado su impacto en la sociedad.	20
	b) Se han identificado los sistemas de almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos.	20
	c) Se han utilizado bases de datos SQL y NoSQL para gestionar información a gran escala.	20
	d) Se han aplicado técnicas básicas de preprocesamiento de grandes	20

	volúmenes de datos.	
	e) Se han evaluado casos de uso reales en los que el Big Data ha sido aplicado en distintos sectores productivos.	20

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de 8 horas diarias en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto para este módulo, que consta de 105 horas en total, hemos definido un total de 35 **horas de formación en la empresa** y 70 horas de formación en el aula.

A continuación se puede observar una distribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados entre los que se van a impartir en el aula y los que se van a desarrollar en la empresa, o en ambas.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Módulo profesional	Código	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Desarrollo en la empresa	Desarrollo en el aula
MÓDULO OPTATIVO: Python aplicado a la Inteligencia Artificial	AN4845	RA 1	a, b, c, d, e,		X
		RA 2	a, b, c		X
			d,e	X	X
		RA 3	a, e		X

Número de horas a desarrollar en la empresa: 35			b, c, d	X	X
		RA 4	a, b, c, d, e		X
Número de horas a desarrollar en el centro educativo: 70					

En la medida de lo posible, este calendario concordará con lo establecido en el plan de formación inicial de Séneca, en el cual, se abordarán las actividades a realizar. Estas actividades, además, están recogidas en el punto 14 de esta programación didáctica.

Como requisito previo para realizar la FFEuOE el alumno deberá tener verificada la formación en prevención de riesgos laborales y haber superado el Itinerario para la Empleabilidad I antes de la incorporación a la empresa, con registro en la sesión de evaluación previa. Como el alumno ya está cursando segundo curso, damos por hecho que tiene superados esos requisitos y todo el alumnado podrá realizar la FFEuOE.

Con respecto a la FFEuOE, y teniendo en cuenta el punto 2 del artículo 17 de la Orden de 26 de septiembre de 2025, toda persona en formación que participe en esta fase deberá estar dada de alta en el sistema de la Seguridad Social, de conformidad con la disposición adicional quincuagésima segunda del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, que determina la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación.

PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA		
Régimen al que se acoge el alumno/a: Régimen General		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de fin
<i>Formación Empresa 1 DAW (160 horas)</i>	11 de mayo de 2026	5 de junio de 2026
<i>Formación Empresa 2 DAW (340 horas)</i>	16 de marzo de 2026	22 de mayo de 2026
TOTAL DE HORAS EN EMPRESA:	500 Horas	

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son para segundo de CFGS:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	25 de mayo
Segunda sesión de evaluación final	16 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica, se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación (IE)**:

- **Pruebas prácticas de desarrollo de software**, donde se planteará un problema relacionado con el módulo y el alumno tendrá que proponer su solución e implementarla.
- **Proyectos en grupo**. Debido a la gran dimensión de los proyectos a realizar en el módulo se plantearán diversos proyectos a realizar en grupo que se realizarán en clase y los irán completando en casa.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad de trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje durante la FFEuOE, se emplearán los siguientes **instrumentos de valoración, cuales están recogidos en la plataforma Moodle, en el apartado Seguimiento de la FFEyOE en la FP Dual**:

- **Diario de actividades elaborado por el alumno**. Éste lo irá elaborando el alumnado durante la FFEuOE y lo irán subiendo a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.

- **Documento de seguimiento de la FFEuOE.** Éste lo irá elaborando el tutor dual docente encargado del seguimiento de la FFEuOE en base al diario de actividades del alumno o alumna. Se subirá a la Moodle con las actualizaciones pertinentes.
- **Rúbrica de valoración.** Se utilizará como mecanismo de valoración cuando se hagan las visitas a la empresa o seguimiento telemático.

6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de **proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Para el alumnado de segundo curso, el cual está matriculado en la FCT, se realizará una sesión de evaluación extraordinaria. La evaluación del alumnado que cursa la FCT se evaluará como “apto” o “no apto”.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2.VALORACIÓN

Para la valoración de la FFEuOE se tendrán en cuenta las funciones del coordinador dual, los tutores y tutoras duales docentes y realizar el seguimiento del alumnado. Dichas directrices aparecen reflejadas en el artículo 10, 11 y 12 de la Orden de 26 de septiembre de 2025.

Las **actividades a desarrollar en la FFEuOE están consensuadas por el equipo docente y se trasladarán al tutor dual docente** para que las anexe al **Plan de Formación Inicial durante el primer trimestre**.

Durante el segundo trimestre **se asignarán los alumnos y/o alumnas a los distintos tutores duales docentes**, que serán **miembros del equipo educativo que impartan módulos dualizados**. Los tutores duales docentes, en colaboración con el coordinador dual, serán los **encargados de:**

- **Organización de los horarios** de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza.
- **Redacción del Plan de Formación Individualizado** de cada uno de los alumnos y/o alumnas a los que tutoriza en la plataforma Séneca.
- **Redacción y firma de los acuerdos y convenios de colaboración** en la plataforma Séneca y la Secretaría Virtual de la Junta de Andalucía.

Durante el último trimestre:

- Cada **tutor dual docente** realizará una **reunión previa a la incorporación** a la empresa u organismo equiparado con los alumnos y/o alumnas que tutoriza para **informarles de los documentos que deben cubrir durante su FFEuOE**, esto es, el **diario de actividades y el documento de acreditación de asistencia**, en caso de que vayan a solicitar la beca de desplazamiento, así como su ubicación en la plataforma Moodle Centros.
- Los **alumnos se incorporarán a la empresa u organismo equiparado** donde realizarán las horas determinadas en su plan de formación individual.

- El profesorado realizará el seguimiento bien de manera presencial, bien utilizando los medios telemáticos o virtuales a su alcance. Dicho seguimiento se realizará preferentemente a través de medios telemáticos, sin perjuicio de que, a criterio de la persona que ejerza la tutoría dual docente, pueda efectuarse de manera presencial cuando así lo estime necesario. El seguimiento se llevará a cabo cada vez que el alumnado complete un periodo aproximado de entre 60 y 90 horas de estancia en la empresa.
- En cada seguimiento se irá **cubriendo la rúbrica y el documento de seguimiento** de formación en la empresa u organismo equiparado. Esta documentación estará relacionada con las **valoraciones emitidas por el tutor dual de empresa** relativas a las actividades desarrolladas en la misma.
- Tanto la **valoración de las actividades formativas desarrolladas en la empresa u organismo equiparado**, como el **seguimiento**, se hará de **forma cualitativa**, empleando los términos “deficiente”, “apenas aceptable”, “regular”, “bueno” y “óptimo”, siendo el **tutor dual de empresa u organismo equiparado** el encargado de **valorar las actividades formativas**, y el **tutor docente** el encargado de **valorar el seguimiento**.
- **Para que se consideren superados** los resultados de aprendizaje / criterios de evaluación impartidos en la empresa u organismo equiparado, tanto el diario de actividades como el documento de seguimiento, **deberán haber sido calificados, al menos, como “regular”**.
- **Una vez el alumno o alumna finalice la fase de formación**, tanto su tutor dual docente como su tutor dual de empresa, **firmarán el documento de seguimiento**.
- **Los tutores docentes valorarán el diario de actividades, junto con las valoraciones del documento de seguimiento, y trasladarán una valoración definitiva al profesor del módulo**, el cual empleará dicha valoración **para emitir la calificación del módulo en la primera sesión de evaluación final**. Cuando existan **múltiples valoraciones** tanto del aula como de la empresa para un mismo **resultado de aprendizaje**, será el sistema Séneca quien calcule automáticamente la media aritmética correspondiente para determinar si se supera cada RA. La nota resultante de cada RA entra en la calificación del módulo según el peso global establecido en la programación. La calificación final del módulo en primera/segunda evaluación final agrega todas las notas de los RA conforme a dicha ponderación.

Si alguno de los resultados de aprendizaje vistos en la FFEuOE no fuera superado se establece un **plan de recuperación** donde se proponen las siguientes actividades orienta-

das a garantizar la adquisición de dichos resultados de aprendizaje fuera del período de formación en empresa:

- *Desarrollo y despliegue de un servicio web RESTful con ingesta de datos simulados de IoT: El alumno desarrollará una API REST usando Python (Fast API). Se crearán endpoints para añadir, modificar y eliminar información, así como permitirá consultar información sobre los datos introducidos en una base de datos, simulando una ingesta procedente de unos sensores.*

En caso de superar estas actividades, según los RA pendientes, la nota en cada RA afectado por la actividad será de 5 en cualquier caso.

Tras la primera evaluación final, en caso de que el alumnado no tenga superado algún resultado de aprendizaje (ya sea visto en clase o correspondiente a la FFEuOE) o desee subir nota para mejorar la calificación del módulo, podrá presentarse a una prueba del mismo en la **segunda evaluación final**. Además, podrá asistir a clase en el período comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final para preguntar dudas, hacer ejercicios, etc. La nota de dicha prueba deberá ser mayor a 5, pero con la ponderación de los criterios se atenderá a que el alumnado haya superado todos los resultados de aprendizaje.

6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*

- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al 20 % de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la sesión de la primera evaluación final y antes de la segunda evaluación final.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso tenemos un alumno en segundo curso que todavía está en el plan anterior. Pero este módulo no tiene correspondencia con ninguno del plan antiguo, con lo cual no tenemos ningún alumno en esta situación para este módulo.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de las pruebas evaluables en reunión de departamento y se utilizarán los instrumentos de evaluación nombrados en esta programación didáctica. Se informará al alumnado del día y la hora de las pruebas evaluables y estará dirigido única y exclusivamente a aquel alumnado que no haya alcanzado los mínimos exigidos y tenga que superar algún CE y/o RA.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las

competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

La **atención a la diversidad en la FFEuOE** seguirá las siguientes pautas:

- La identificación de necesidades específicas podrá realizarse en la evaluación inicial o durante el seguimiento, activándose medidas de acceso y apoyo acordadas entre el profesorado tutor del centro y la persona tutora de la empresa, con constancia en el Plan de Formación Individual y en los registros de seguimiento.
- Medidas tipo sin individualizar: consignas claras y apoyos visuales, descomposición de tareas en hitos progresivos, tiempo adicional razonable para tareas prácticas, uso de herramientas de apoyo (lectores, traductores técnicos, ayudas de organización), y priorización de evidencias técnicas equivalentes cuando existan barreras de comunicación, manteniendo los criterios de evaluación del RA.
- Cuando por causas sobrevenidas la Formación en Empresa no permita alcanzar un RA, se activará actividad sustitutiva en el centro con equivalencia de criterios y evidencias, sin perjuicio de la calificación final del módulo.
- La coordinación centro–empresa incluirá reuniones telemáticas periódicas y, cuando sea posible, visita presencial inicial, para ajustar medidas y valorar su eficacia; todas las decisiones se revisarán en sesiones de evaluación y se registrarán en Séneca.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- *Exploración*: averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- *Motivación*: según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE. Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o

a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

Orientaciones metodológicas

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Intervención pedagógica

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

Actividades

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor

duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo.
- **Actividades de ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro y la realización de cursos en la plataforma Openwebinars que amplíen sus conocimientos sobre la materia. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán actividades de evaluación mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

Estrategias de motivación

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido por que no sabíamos como se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extra-escolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

13.1. U.D. 1 FUNDAMENTOS DE PYTHON

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Fundamentos de Python	10	Primero
Contenidos: • Sintaxis básica • Variables y tipos • Control de flujo • Funciones • Manejo de errores • Módulos y paquetes		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA1	Identificación	a, b, c, d, e
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Realización en clase de ejercicios diversos de programación básica con Python	Evaluación:
	☐ Evaluable / X No Evaluable
	Instrumentos: Práctica de clase, observación
Criterios de evaluación asignados	RA1.a , RA1.b, RA1.c, RA1,d, RA1.e

13.2. U.D. 2 Estructuras de datos y manipulación de archivos

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Fundamentos de Python	10	Primero
Contenidos: - Listas, diccionarios, tuplas - Lectura y escritura de archivos - Manipulación básica de datos		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA1	Identificación	a, b, c, d, e
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Utilidad CLI de procesamiento de archivos (CSV/JSON): limpieza, validación, transformaciones y exportación; manejo de errores	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Práctica individual
Criterios de evaluación asignados	RA1.a , RA1.b, RA1.c, RA1,d, RA1.e

13.3. U.D. 3 Análisis y procesamiento de datos

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Análisis y procesamiento de datos	10	Primero
Contenidos: • Carga, limpieza y estructuración con pandas/numpy • Visualización con matplotlib / seaborn • Análisis exploratorio		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA2	Identificación	a, b, c, d, e
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Realizar un análisis exploratorio de un dataset público (p. ej., open data municipal), generando visualizaciones y un informe con hallazgos y recomendaciones.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto en grupo
Criterios de evaluación asignados	RA2: a, b, c, d, e

13.4. U.D.4 Fundamentos de Machine Learning

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Fundamentos de Machine Learning	20	Segundo
Contenidos: • Tipos de ML (supervisado/no supervisado/refuerzo) • Modelos básicos • Evaluación y ajuste • Entrenamiento de modelos		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA3	Identificación	a, b, c, d, e
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Realización de pequeñas prácticas ML basados en ejemplos. Integración de alguno de esos proyectos en AWS.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Práctica de clase
Criterios de evaluación asignados	RA3: a, b, c, d, e

13.5. U.D. 5 Proyecto IA con Python

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Proyecto IA con Python	10	Segundo
Contenidos: Desarrollo y presentación de un proyecto con análisis de datos y ML		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA3	Identificación	a, b, c, d, e
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Realización en equipo de un proyecto de Machine Learning: construir un pipeline de regresión o clasificación con scikit-learn para un problema concreto (por ejemplo, predicción de precios o clasificación de incidencias)	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto en grupo
Criterios de evaluación asignados	RA3: a, b, c, d, e

13.6. U.D.6 Introducción al Big Data

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Introducción al Big Data	10	Segundo
Contenidos: - Fundamentos de Big Data - SQL y NoSQL - Preprocesamiento - Casos de uso		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA4	Identificación	a, b, c, d, e
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Pipeline IoT "lite" con ingesta por streaming: diseñar un demostrador que ingiera datos simulados de sensores IoT (temperatura, humedad, estado de máquina) en tiempo real, los persista y permita consultas analíticas básicas.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Proyecto en grupo
Criterios de evaluación asignados	RA4: a, b, c, d, e

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

A continuación mostramos de todas las actividades formativas propuestas para la FFEuOE, aquellas relacionadas con este módulo:

ACTIVIDADES	MÓDULO	RESULTADOS DE APREND.	CRITERIOS EVALUACIÓN
Actividad 2: Creación/Modificación de servicios/APIs dinámicos, participando en la implementación y mantenimiento del servicio web (o API Restful), integrando fuentes de datos heterogéneas cuando sea posible. Valora sus competencias personales y sociales, el trabajo en equipo, la comunicación, solución de conflictos y la gestión del tiempo y las tareas.	IPE II	RA2	a,b,c,d,e
	DWESE	RA7	e,f,g
		RA9	c, d, e, f
	DWECL	RA7	d, e, f, g, h
	OPTATIVA	RA2	d, e
Actividad 6: Estudiar los flujos operativos de la empresa para automatizar algún proceso o implementar un modelo de Machine Learning. Presentar informe sobre mejoras en este aspecto y posible implementación.	OPTATIVA	RA3	b, c, d
	DWESE	RA9	g

En la tabla anterior podemos observar que las actividades previstas en la empresa se diseñan con **enfoque interdisciplinar**, afectando a varios módulos profesionales del ciclo. Cada actividad indica explícitamente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de los módulos implicados, garantizando la coherencia entre el desempeño en el entorno productivo y la evaluación integrada en el centro.

 IES JAROSO	0616. PROYECTO INTERMODULAR	 Junta de Andalucía Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
	Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	
Departamento: FP INFORMÁTICA		Curso Académico: 2025-2026

INDICE:

1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	5
2.1. Normativa estatal.....	5
2.2. Normativa autonómica.....	5
3. OBJETIVOS.....	7
3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO	7
3.2. OBJETIVOS.....	7
4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).....	11
5. PLAN FORMATIVO.....	12
5.1. CONTENIDOS.....	12
5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT.....	17
6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	18
6.1. EVALUACIÓN INICIAL	18
6.2. EVALUACIÓN	19
6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	20
6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.....	20
6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN.....	20
6.3.1. CALIFICACIONES.....	20
6.3.2. VALORACIÓN	21
6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	22
7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	23
8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011.....	24
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	25
9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN.....	25
9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD.....	25
10. METODOLOGÍA.....	27

11.	PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	32
11.1.	ERASMUS+ KA131-VET.....	32
11.2.	PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO.....	33
11.3.	RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ.....	33
11.4.	PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL.....	33
12.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	34
13.	UNIDADES DIDÁCTICAS.....	35
13.1.	U.D. 1 CONTROL DE VERSIONES Y DOCUMENTACIÓN.....	35
13.2.	U.D. 2 AWS como infraestructura Cloud para el proyecto.....	36
13.3.	U.D. 3 Metodología Scrum.....	37
13.4.	U.D. 4 Integración y despliegue continuo.....	38
13.5.	U.D. 5 Cómo elaborar un proyecto y su presentación.....	39
13.6.	RETOS.....	40
	Reto 1: Proyecto semilla con DevOps ligero.....	40
	Reto 2: Proyecto web completo, justificación y defensa.....	41
14.	ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA.....	42

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro se encuentra en la localidad de Cuevas del Almanzora, municipio de la provincia de Almería, Andalucía, España. El ámbito territorial de influencia del I.E.S. Jaroso coincide con los límites municipales. El municipio de Cuevas del Almanzora se sitúa en el noreste de la provincia de Almería, rodeado de los municipios de Vera y Antas al sur, Huércal-Overa y Pulpí al norte y la costa mediterránea al este. Una zona montañosa, la Sierra de Monte Almagro al norte del municipio y otra a lo largo de la costa, Sierra Almagrera, limitan el valle del río Almanzora hasta su desembocadura, que junto con sus ramblas producen las zonas llanas donde se asientan la mayor parte de los núcleos de población del municipio, a excepción de Villaricos y Pozo del Esparto en la costa. Hay dos pedanías que por su tamaño destacan del resto son Guazamara al noreste y Palomares hacia el sureste. Su extensión lo sitúa entre los municipios más grandes de la provincia con una superficie de 263 Km², lo que significa que por su extensión es el séptimo de los 103 municipios de la provincia. Su población está repartida en 23 núcleos (pedanías). La mayor parte de la población se concentra en el núcleo de Cuevas del Almanzora, el resto en las pedanías, las dos pedanías más grandes: Guazamara y Palomares, ambas con colegio propio. El nivel socio-económico de las familias del alumnado refleja fielmente el reparto de los niveles de renta en las localidades del municipio, porque todos los jóvenes vienen a este único Centro de Enseñanza Secundaria. Así, aunque la mayor parte del alumnado es de nivel económico medio, en los dos últimos cursos ha aumentado el número perteneciente a familias desestructuradas y con recursos limitados. Hay un porcentaje de alumnado cuya situación familiar es más precaria, con un bajo nivel de autoestima, escaso control parental, dificultades de aprendizaje, NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), y/o historial de absentismo escolar. Estos serían los alumnos que podemos considerar en riesgo social. En los últimos años se ha producido un incremento significativo del alumnado de nacionalidad extranjera, y en la actualidad contamos con un índice superior al 25%, lo que conlleva un tratamiento a la diversidad del alumnado inmigrante.

En concreto, los alumnos del *CFGS de DAW* provienen tanto de Cuevas como de toda la zona del levante almeriense, teniendo en ocasiones alumnos de hasta Pulpí, incluso Águilas. Son todos mayores de edad, algunos vienen directamente del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas de Telecomunicaciones del propio centro, de Bachillerato también vienen alumnos, y luego tenemos adultos sobre los 30 años que quieren mejorar en su trabajo o encontrar un trabajo mejor. Además, como se imparte por la tarde, en horario nocturno, no tenemos problemas de convivencia ni de comportamiento.

El centro mantiene convenios de colaboración con un tejido empresarial diverso para la fase de formación en empresa relacionado con nuestro ciclo formativo, que abarca desde pequeñas empresas de desarrollo web de la comarca hasta grandes consultoras del sector TIC ubicadas en las provincias de Almería y Murcia. Asimismo, el alumnado realiza estancias en compañías tractoras de la zona, como Cosentino, y, más recientemente, en empresas del sector agrícola con las que el departamento colabora en proyectos de modernización de la captura de datos, su digitalización y la mejora en la toma de decisiones mediante soluciones web y servicios integrables.

La relación con el Plan de Centro se ve reflejada en nuestra participación en planes y programas de innovación educativa con el objetivo de mejorar la convivencia en el centro. Entre otros contamos con: recreos activos, Programa bilingüe, Escuela y Espacio de Paz, Plan de Coeducación e Igualdad, Plan de Actuación Digital, PROA, PALI, etc.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Normativa estatal

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional: establece los principios del sistema único de FP, su carácter dual, la organización por resultados de aprendizaje y el proyecto intermodular; sirve de base para el desarrollo reglamentario posterior.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de FP: regula la ordenación general (grados D y E), estructura modular, evaluación, acreditación, proyecto intermodular y la dimensión dual de la FP en todo el Estado.
- Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y se fijan sus enseñanzas mínimas: norma de título original, base curricular histórica (competencia general, módulos, RA y criterios).
- Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de TS en DAM y TS en DAW y se fijan sus enseñanzas mínimas: actualiza el título de DAW (modificando el RD 686/2010 en lo sustantivo) y es la referencia vigente para RA, criterios, módulos y mínimos estatales del ciclo; la programación debe referenciar este RD para los RA y criterios en uso.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, de ordenación general de la FP del sistema educativo: mantiene vigencia supletoria en lo no derogado, útil a efectos transitorios y de referencias históricas en planes anteriores.

2.2. Normativa autonómica

- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 26-07-2024).
- Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 07-05-2024).
- Resolución de 19 de diciembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se aprueba la modificación del modelo de convenio tipo de colaboración y sus anexos correspondientes para la realización de la

fase de formación en empresa u organismo equiparado de las enseñanzas de formación profesional (BOJA 31-12-2024).

- Resolución de 20 de febrero de 2025, de la dirección general de formación profesional y educación permanente por la que se establece el procedimiento para el diseño y autorización de los módulos profesionales optativos de los ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional en centros docentes de Andalucía (publicada 25-02-2025).
- Corrección de errores de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (publicada 30-04-2025).
- Resolución de 10 de septiembre de 2025, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se publica la concreción curricular de los módulos optativos autorizados, en el marco del procedimiento establecido para su diseño y autorización en los ciclos formativos de grado medio y superior en los centros docentes de Andalucía para el curso 2025/2026 (publicada 11-09-2025).
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-09-2025)
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 18-09-2025)
- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 29-09-2025)

3. OBJETIVOS

La presente programación se va a desarrollar en el I.E.S. Jaroso de Cuevas del Almanzora, provincia de Almería. El centro, de referencia en la comarca, presenta dentro de su oferta formativa varios ciclos formativos, incluyendo el Técnico de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, implantado en el centro desde hace ya varios cursos académicos para dar respuesta a las necesidades crecientes de personal profesional vinculado al sector en la zona.

Los objetivos de la programación didáctica son aquellos resultados de aprendizaje que los alumnos deben alcanzar. Podemos entenderlos como una brújula que siempre nos guía en la dirección correcta. Es por ello que los objetivos son clave en la programación para saber qué queremos lograr y después poder evaluar los resultados.

3.1. MODALIDAD OFERTADA Y HORARIO LECTIVO

El ciclo formativo de DAW se ofrece en la modalidad dual presencial y modalidad ordinaria. Esta última modalidad se respeta debido a dos alumnos matriculados en segundo curso, uno sólo con FCT y otro con más módulos pendientes.

El horario es por la tarde, concretamente de 16.00 a 22.00 horas.

3.2. OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.

- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.

- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (PPS).

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

Objetivos generales del módulo.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

5. PLAN FORMATIVO.

En este punto se enmarcan los contenidos del módulo, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación y el periodo/s de FFEuOE/FCT.

5.1. CONTENIDOS.

Los resultados de aprendizaje asociados al módulo profesional han sido obtenidos partiendo del **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y adaptándose a las características del entorno socioeconómico en el que se va a impartir:

Los contenidos que se van a desarrollar a lo largo del módulo son:

1. Software de control de versiones
2. Documentación de proyectos
3. AWS como plataforma en la nube para desarrollar el proyecto
4. Trabajo en equipo, metodología Scrum
5. Integración y despliegue continuo de proyectos
6. Elaboración y defensa de proyectos

Unidades didácticas y Temporalización.

Las horas designadas en el título para este módulo es de **70 horas**. Este módulo no es dualizable, por tanto, se verá completamente en el aula.

Concretamente los contenidos del módulo profesional de Proyecto Intermodular se han organizado en un conjunto de *5 unidades didácticas*:

Unidad	Horas	Trimestre	Contenidos/Temas principales
1. Control de versiones y documentación	8	1º	• Git • GitHub • Flujo de trabajo en equipo (Git Flow) • Documentación con Markdown
2. AWS como infraestructura Cloud para el proyecto	10	1º	• Puesta en marcha de EC2 • Creación de BBDD en RDS y DynamoDB • Funciones AWS Lambda • Diseño y exposición de APIs con API Gateway
3. Metodología Scrum	4	1º	• Fundamentos de Scrum • Roles, artefactos, backlog y métricas • Tableros Kanban (Trello) • Simulación de proyecto en equipo
4. Integración y despliegue continuo	8	1º y 2º	• DevOps • AWS ECR y ECS • GitHub Actions (CI/CD) • Ejemplo práctico aplicado a un proyecto
5. Elaboración y defensa de un proyecto	6	2º	• Memoria del proyecto (requisitos, manual de usuario, instalación y memoria técnica) • Preparación de la presentación y defensa

Como se puede apreciar **sólo aparecen la mitad de las horas del módulo programadas** en unidades didácticas, el resto del tiempo se dedicará a **tutorizar al alumnado en clase** en la elaboración de su Proyecto Intermodular (ver *retos* en el apartado 13).

5.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de aprendizaje y peso	Criterios de evaluación	Peso del criterio dentro del RA
RA 1 (25%): Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.	a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.	11
	b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.	11
	c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.	11
	d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.	11
	e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.	11
	f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.	11
	g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.	11
	h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.	11
	i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.	11
RA 2 (25%): Diseña proyec-	a) Se ha recopilado información relativa a los	11

tos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.	aspectos que van a tratar en el proyecto.	
	b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.	11
	c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.	11
	d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.	11
	e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.	11
	f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.	11
	g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.	11
	h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.	11
	i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.	11
RA 3 (25%): Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	a) Se han secuenciado las actividades ordenándose en función de las necesidades de ejecución.	12.5
	b) Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.	12.5
	c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.	12.5
	d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.	12.5

	e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.	12.5
	f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.	12.5
	g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.	12.5
	h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.	12.5
RA 4 (25%): Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.	14.28
	b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.	14.28
	c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.	14.28
	d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.	14.28
	e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.	14.28
	f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.	14.28
	g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condicio-	14.32

	nes del proyecto cuando este existe.	

5.3. PERIODO/S DE FORMACIÓN EN EMPRESA O EN FCT

La integración de la fase de formación en empresa en nuestro ciclo se realizará bajo **régimen general** (no intensivo), de acuerdo con la normativa andaluza vigente. El módulo contará con un periodo dedicado a la formación en empresa a partir de la segunda evaluación parcial, con un horario estimado de 8 horas diarias en la empresa, según lo concretado para cada puesto y alumno en el plan individual, procurando la coherencia con la oferta formativa y el desarrollo de los resultados de aprendizaje asignados a este entorno. La **distribución temporal** serían 160 horas en empresa para primer curso y 340 horas para segundo curso. En concreto **este módulo no será dualizable**, tal como indica la normativa vigente, por tanto las 70 horas de formación serán en el aula.

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados. En este sentido, se determina la evaluación por criterios como la base para otorgar la calificación al alumnado.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado se tendrán en cuenta, fundamentalmente, los criterios de evaluación asociados a los RA, las técnicas e instrumentos de calificación y valoración, las actividades específicas para la evaluación y valoración, los criterios de calificación y valoración, la recuperación y mejora de la calificación y la evaluación de la práctica docente. En definitiva, desarrollaremos la evaluación criterial del módulo profesional de la siguiente manera:

- Tendremos en cuenta los RA como referente de evaluación, especialmente los CE que los conforman y que son realmente los elementos que nos da la legislación para evaluar el nivel de logro de los RA. Para ello, utilizaremos unos instrumentos de evaluación y valoración
- Estableceremos mecanismos de calificación y valoración del alumnado que se basen principalmente en la ponderación de los RA a través de la medición de los CE.
- Diseñaremos actividades para cada una de las unidades didácticas que desarrollen los contenidos que establece el título, teniendo como referentes de evaluación los RA, a partir de sus criterios de evaluación.
- Diseñaremos un plan para la recuperación y mejora de la calificación.
- Por último, atenderemos a la evaluación de la práctica docente como mecanismo de mejora como docentes.

6.1. EVALUACIÓN INICIAL

En el plazo de un mes desde el comienzo de las actividades lectivas, todo el profesorado y personas expertas que imparten docencia en los grados D y E, realizarán una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental conocer las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje de las ofertas formativas que va a cursar. Los instrumentos de evaluación serán los que siguen:

- Encuesta inicial con preguntas genéricas sobre el módulo.
- Observación directa del alumnado en clase.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la persona que ejerza la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias académicas o personales con incidencia educativa del alumnado.

6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta las normas generales de la evaluación, las cuales están recogidas en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Se resumen en:

- La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa u organismo equiparado.
- La evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la norma básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Asimismo, se tendrá en cuenta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo contenidas en las diferentes programaciones didácticas.
- La evaluación se realizará por módulos, atendiendo a su carácter competencial y quedará debidamente registrada en los documentos oficiales de evaluación.

Con todo ello, la evaluación, a nivel criterial, se realizará con una ponderación equitativa de los RA y CE, apoyándonos en la plataforma Séneca, la cual nos permite realizar este tipo de evaluación criterial y, a su vez, evaluar al alumnado de una manera objetiva, continua y teniendo como factores las competencias del título.

Por último, hay que tener en cuenta las sesiones de evaluación a lo largo del curso académico, las cuales están reflejadas en el proyecto educativo del IES Jaroso. Estas son para segundo de CFGS:

Sesiones de evaluación	Fechas
Primera sesión de evaluación	15, 16, 17 de diciembre
Segunda sesión de evaluación	9, 10, 11 de marzo
Primera sesión de evaluación final	25 de mayo
Segunda sesión de evaluación final	16 de junio

6.2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para **determinar el grado de consecución** por parte del alumnado de los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad didáctica, se emplearán, preferentemente, los siguientes **instrumentos de evaluación (IE)**:

- **Pruebas prácticas de desarrollo de software**, donde se planteará un problema relacionado con el módulo y el alumno tendrá que proponer su solución e implementarla.
- **Proyectos en grupo**. Debido a la gran dimensión de los proyectos a realizar en el módulo se plantearán diversos proyectos a realizar en grupo que se realizarán en clase y los irán completando en casa.
- **Observación directa (OB)**. Se evaluará mediante la observación directa y sistemática **los objetivos y competencias personales, profesionales y sociales asociadas a la unidad de trabajo en cuestión, así como las habilidades blandas (*soft skills*)** (adaptabilidad, comunicación, ética de trabajo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, resolución de problemas, etc.) **y otros elementos transversales al currículo**. Por lo tanto, esta observación directa **se considerará asociada a todos los criterios de evaluación tratados en la unidad didáctica**.

6.2.2. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

No procede

6.3. CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.3.1. CALIFICACIONES

La Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del

Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, indica que la evaluación conllevará una calificación que **reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje**. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de **proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales**. Se considerarán **positivas las iguales o superiores a 5** y negativas las restantes.

Para la **calificación** se empleará la **plataforma Séneca** de la Junta de Andalucía, en concreto, el **Cuaderno de clase**. Para ello, se trabajará bajo la categoría de **actividades evaluables, asociando a cada actividad incluida en las unidades didácticas al tipo de instrumento de evaluación y los criterios de evaluación correspondientes**. La propia **plataforma se encarga de realizar el cálculo** de la calificación, ofreciéndonos, tanto el resultado matemático del cálculo, como una **propuesta de calificación** basada en la anterior, **redondeada sin decimales**.

El artículo 11 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía indica que, **para cada grupo de alumnos y alumnas, se realizarán dos sesiones de evaluación parcial y dos sesiones de evaluación final**. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial.

Para el alumnado de segundo curso, el cual está matriculado en la FCT, se realizará una sesión de evaluación extraordinaria. La evaluación del alumnado que cursa la FCT se evaluará como “apto” o “no apto”.

Cada sesión de evaluación, salvo la evaluación inicial, llevará asociada una calificación y unas observaciones compartidas por alumno y módulo. Las observaciones compartidas son directrices sobre la evolución académica y personal de cada alumno o alumna y que deberán ser elaboradas por el docente del módulo.

Las calificaciones y observaciones compartidas **se publicarán en el punto de recogida de la plataforma Pasen** después de la realización de dichas sesiones.

Además, el **equipo docente emitirá observaciones** compartidas para cada alumno o alumna a **mitad de cada evaluación**.

6.3.2.VALORACIÓN

No procede

6.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de los aprendizajes del alumnado, también se evaluará el proceso de enseñanza, y la actividad docente, para poder mejorar aquellos aspectos o puntos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas y poderlos mejorar. Para evaluar el proceso de enseñanza se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, etc.) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, etc.).

En este sentido, los indicadores de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente tendrán en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los apartados:

- 1) *Referidos al personal docente.*
- 2) *Referidos a la evaluación.*
- 3) *Referidos a la programación.*
- 4) *Referidas a las estrategias.*
- 5) *Referidas a la coordinación.*

Se llevarán a cabo trimestralmente en forma de cuestionarios.

Los indicadores de logro de calidad descritos para nuestra evaluación de la práctica docente serán los mismos para todo el centro educativo, los cuáles se recogen en el Plan de Centro, donde se puede consultar. Antes de cada evaluación parcial se subirá a Moodle Centros este cuestionario para su cumplimentación anónima por parte del alumnado.

7. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Se considerará que un alumno o alumna tenga una pérdida de la evaluación continua cuando sus faltas de asistencia en el módulo sean iguales o mayores al 20 % de la duración de éste.

Para ello, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca esta pérdida del derecho. El procedimiento para su notificación se realizará según lo establecido en la Orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación deberá efectuarse por el profesorado que ejerza la tutoría, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

El alumnado con pérdida de la evaluación continua tendrá derecho a la realización de las correspondientes pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los CE asociados a los RA no superados. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

En cuanto a la temporalización, las pruebas objetivas se realizarán tras la sesión de la primera evaluación final y antes de la segunda evaluación final.

8. TRATAMIENTO DE MÓDULOS PENDIENTES BAJO EL MARCO DEL R.D. 1147/2011

En el cambio educativo con el paso a la FP Dual se contemplaba la posibilidad de que los alumnos de primer curso que tuvieran módulos no superados (menos del 50%) tenían la posibilidad de matricularse de segundo curso completo con el plan antiguo (RD 686/2010), pero tenían que recuperar los módulos pendientes de primer curso.

En este curso tenemos un alumno en segundo curso que todavía está en el plan anterior. Este módulo es similar al anterior de Proyecto Integrado, con la diferencia que el anterior no tenía horas de clase asignadas. En todo caso se le permitirá venir al alumno a estas horas a realizar actividades de tutoría sobre su Proyecto Integrado, correcciones, mejoras, enfoque, etc.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

9.1. PLAN DE REFUERZO Y DE MEJORA DE LA CALIFICACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora permitirán al alumnado, bien la superación del módulo pendiente de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en el módulo.

Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Según el artículo 22 de la Orden de 18 la Orden de 18 de septiembre de 2025, el periodo de refuerzo y mejora estará comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Con respecto a las **actividades de profundización**, desde el departamento proponemos al alumnado realizar curso de la plataforma de formación Openwebinars, con la que tenemos un convenio. Para cada módulo el profesor propone uno o dos cursos a realizar relacionados con su módulo y que profundicen en la materia o que muestren contenidos más actualizados sobre lo visto en clase. El alumno tendrá que presentar el diploma de curso superado para mejorar su nota en el módulo.

Con respecto a las **actividades de refuerzo**, se concretarán las fechas de presentación y defensa de los proyectos, de modo que si un alumno no supera el proyecto en primera evaluación final, pueda venir a clase en el período hasta la segunda evaluación final, para arreglar los errores encontrados o subsanar los problemas que ocasionaran que no superar el módulo en esa primera convocatoria.

9.2. ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO, FORMATIVO O CON ALGUNA DISCAPACIDAD

Si se tuviese alumnado con alguna necesidad específica de apoyo educativo, formativo o con alguna discapacidad, se podrá llevar a cabo un fomento de la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación, adoptando al efecto las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas, adaptaciones de acceso al currículo y el diseño universal para el aprendizaje que sean necesarias para que contribuyan a conseguir que toda persona pueda acceder a una formación profesional de calidad a lo largo de la vida en igualdad de oportunidades en los Grados D. En ningún caso supondrá la modificación o supresión de las

competencias contempladas, de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del grado y, por lo tanto, no podrán afectar a la adquisición de la competencia general del Título.

Se podrán realizar los siguientes cambios pertinentes en el aula y fuera de esta:

- Modificaciones en las técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación a las características que pueda tener el alumnado, con especial atención a las necesidades de quienes presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo y teniendo en cuenta las posibilidades formativas del entorno productivo.
- La adaptación o el ajuste de los materiales curriculares, a través de la accesibilidad cognitiva, lectura fácil, apoyos visuales y enfoques metodológicos.
- Se podrán modificar y/o utilizar diversos recursos tecnológicos y materiales accesibles que faciliten la participación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requieran ajustes o adaptaciones.
- Si fuera necesario, se podrá realizar un acercamiento de los centros docentes que imparten formación profesional a las instituciones vinculadas al ámbito de la discapacidad para impulsar la FFEuOE del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o formativo.

10. METODOLOGÍA.

En general, y en todos los módulos profesionales, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación del alumnado será el eje vertebrador de la metodología didáctica a emplear. Por otro lado, y teniendo en cuenta que la clave de la reacción de cada alumno y alumna ante la situación de aprendizaje reside en su capacidad, consciente o inconsciente, de reconocer y controlar dicha situación, se reforzarán lo que se han venido denominando capacidades metacognitivas. Además, será importante el *feedback* con el alumnado para conseguir los objetivos de la manera más eficaz posible, desarrollando al mismo tiempo un clima de interacción positivo alumnado-profesor-alumnado. Fundamentalmente se seguirá la siguiente estrategia metodológica:

- *Exploración*: averiguar previamente cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos conceptuales, para saber en qué actividades tendremos que hacer más hincapié. Esto se hará exponiendo los contenidos genéricos a desarrollar, y haciendo preguntas al grupo para ver si parte con alguna base, o si no saben nada del tema.
- *Motivación*: según la preevaluación de los conocimientos de los alumnos, se plantearán diferentes actividades a desarrollar, intentado siempre que sean contenidos que motiven al alumnado.
- Desarrollo de las competencias intrínsecas a los CE. Este desarrollo es deseable que se realice partiendo de hechos concretos, observaciones, experiencias, vivencias personales. Este enfoque facilita la motivación y el interés por los contenidos y por las actividades propuestas. Se realizarán diferentes tipos de actividades.

La función del profesorado será en principio desarrollar los contenidos teóricos de los distintos temas, y en segundo término motivar, orientar y supervisar el trabajo del alumnado llevando a la práctica los contenidos teóricos adquiridos. El alumnado aplicará los conocimientos teóricos y los practicará siempre que le sea posible, de esta forma comprueban su veracidad y los memorizan más fácilmente.

Se desarrollará el trabajo en equipo, donde cada grupo confeccionará y realizará todos los trabajos. Posteriormente los grupos discutirán las soluciones aportadas por cada uno, evaluando las posibles ventajas o inconvenientes de los distintos puntos de vista aportados como solución. Para la realización de estos trabajos, el alumnado es posible que necesite consultar diferentes fuentes de información, como revistas, libros, etc. También es previsible que exista la necesidad de obtener información, ya sea a través de personas especializadas en el tema o

a través de manuales, sobre el funcionamiento de diversos entornos de nuestra realidad para conocerlos mejor y poder realizar diseños de bases de datos más acertados y reales.

Se evitará que el alumnado se convierta en un elemento pasivo delante del ordenador, debemos conseguir que piense, razone, investigue, planee su trabajo con orden y sentido lógico, manejando herramientas en el ordenador y corrigiendo errores. Para todo ello es importante el trabajo en grupo, donde los propios compañeros agilicen el aprendizaje discutiendo y aprendiendo unos de otros. Para ello en muchos de los trabajos realizarán exposiciones de éstos defendiendo las soluciones conseguidas.

Orientaciones metodológicas

La metodología a emplear toma como base el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Según el constructivismo:

- El alumnado debe ser el propio protagonista de su aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende son contenidos específicos.
- El aprendizaje necesita un apoyo y orientación exterior.
- A través del aprendizaje el alumnado se va a desarrollar personalmente e individualmente.
- El alumnado construye su propio contenido.
- Su aprendizaje depende del grado de desarrollo; y éste a su vez, favorece nuevos aprendizajes.

Para planificar el proceso de adquisición de aprendizajes significativos se sugiere (según la opinión de varios autores):

- Partir de los conocimientos previos del alumnado.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Asegurarse de que el alumnado sabe lo que hace y por qué lo hace (encontrarle sentido a su tarea).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea flexible, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.

Realizar una evaluación formativa del proceso, y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Intervención pedagógica

La intervención pedagógica tendrá las siguientes características:

- Proporcionar situaciones o condiciones que plantean problemas que están por encima del alumnado, pero se les facilita recursos para resolver estas situaciones.
- Contextos estructurados, es decir, diseño y planificación previa, lo más minuciosa posible, que libere al profesor de un protagonismo absoluto en el aula, fomentando el desarrollo de capacidades de investigación y favoreciendo el objetivo de que el alumnado aprenda a aprender.
- Clima de afectividad, seguridad, interrelación y autoestima.
- Contextos en los que se ayuda a dar sentido a lo que se aprende, planteando situaciones reales de resolución de problemas y relacionándolos con los de otros saberes.
- Fomentar la participación activa del alumnado en el aula representando la flexibilidad y diversidad del aprendizaje.
- Realizar una evaluación permanente, para identificar el punto de partida (ideas previas) del alumnado al inicio de cada proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo transcurre el proceso.

Actividades

Se empleará la tipología de actividades de Tyler y Wheeler:

- **Actividad de presentación-motivación:** tormenta de ideas, con preguntas abiertas. De modo que introducimos al alumnado los contenidos que vamos a abordar, de forma que motivemos y consigamos una valoración positiva al estudio de éstos. Al realizar esta actividad obtendremos cierta información acerca de los conocimientos previos que tienen.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos:** con la finalidad exclusiva de obtener información acerca de qué sabe y qué procedimientos, destrezas y habilidades tiene desarrollados el alumnado sobre un tema concreto, de modo que podamos reorientar la práctica educativa. De este modo podemos plantear actividades de mayor o menor

duración. Se podrá realizar mediante el mismo método que las actividades de presentación-motivación o mediante un cuestionario individualizado.

- **Actividad de desarrollo de contenidos:** a la hora de desarrollar contenidos se utilizará el cañón de proyección, libro de texto o apuntes en papel y/o presentaciones en formato web (página de la asignatura accesible por medio de la intranet del instituto), que incluya ejemplos e ilustraciones gráficas.
- **Actividades de consolidación:** en las que el alumnado aplicará de forma práctica los conocimientos vistos, de tal forma que los experimenten dependiendo de la unidad didáctica en la que nos encontremos. La dificultad de las actividades de consolidación irá aumentando de una forma progresiva, de tal forma que comenzaremos por unas más sencillas y las próximas a la finalización de cada unidad didáctica nos servirán como actividades de consolidación, síntesis y resumen de los conocimientos adquiridos por el alumnado, ya que deberá de aplicar gran parte los conocimientos adquiridos con anterioridad.
- **Actividades de refuerzo:** para influir positivamente en la autoestima y concepto de sí mismo del alumnado. Mediante Prácticas de refuerzo, debates, coloquios, búsqueda bibliográfica, consulta de recursos en soporte digital. La finalidad es suplir las deficiencias en el aprendizaje para afianzar los contenidos del módulo.
- **Actividades de ampliación:** investigar contenidos avanzados, con recursos diferentes a las explicaciones del profesorado. Mediante la participación en el foro y la realización de cursos en la plataforma Openwebinars que amplíen sus conocimientos sobre la materia. La finalidad es ampliar los conocimientos y capacidades adquiridas sobre contenidos no impartidos en el módulo. De esta manera se motivará al alumnado brillante. Tendrá carácter voluntario.

Gracias a la observación en clase y a la recogida de las actividades propuestas y desarrolladas por el alumnado, podemos hacer una valoración del grado de asimilación de los contenidos propuestos en las distintas unidades didácticas. De esta forma el profesor podrá proponer actividades de recuperación y ampliación en los casos que considere necesario.

Al finalizar la unidad didáctica, se plantearán actividades de evaluación mediante algún ejercicio escrito o práctico, que nos ayuden a valorar si los objetivos han sido alcanzados por el alumnado.

Estrategias de motivación

La motivación es un aspecto crucial. Nadie aprende si no le mueve alguna razón. Aunque la Informática, en general, es una materia para la cual existe una especial motivación inicial por parte del alumnado, al ser un tema de gran atractivo para los jóvenes (puesto que lo relacionan con el ocio y el entretenimiento, debido a muy diversos factores, entre los que se encuentran Internet, la música, los videojuegos...), no se descarta la posibilidad de que pueda surgir una carencia de motivación a medio-largo plazo, teniendo en cuenta que los contenidos de la asignatura pueden no corresponderse con lo que el alumnado esperan o no ser de su agrado.

11. PLANES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS

11.1. ERASMUS+ KA131-VET.

La concesión al **I.E.S Jaroso de la Acreditación KA131-VET** implica que, a partir de la aprobación de movilidades para estudiantes y profesorado de las familias profesionales participantes, el alumnado de DAW, podrá realizar el módulo profesional de FCT/FFEuOE en un país europeo durante el periodo ordinario.

Las movilidades terminaron en agosto del curso pasado y para este año no tenemos ningún proyecto aprobado para los ciclos formativos de grado superior.

Durante este curso realizaremos la solicitud de movilidades para el curso siguiente. Esta demora ha surgido por que no sabíamos como se iba regular la FFEuOE para los ciclos formativos de grado superior donde el Proyecto Intermodular era un módulo no dualizable y, por tanto, no sabíamos como se iba a regular.

Toda la información relativa al programa Erasmus KA131-VET está contenida en la página web creada ex profeso por el profesorado involucrado: <https://www.erasmusiesjaroso.com/>



11.2. PROYECTO AULA DE EMPRENDIMIENTO

Este curso el departamento participa en el proyecto de aula de emprendimiento. Este proyecto tiene como objetivo fomentar las habilidades y destrezas del alumnado en el ámbito profesional y del emprendimiento. En este contexto, desarrollaremos diferentes actividades en colaboración con el resto de departamentos de FP del centro. Algunas de las actividades previstas son visitas a empresas de la comarca que tengan un alto valor añadido, formación específica del alumnado y profesorado en cuanto a metodologías activas y “soft skills”, presentación de ideas, proyectos y/o prototipos ante retos planteados tanto desde los sectores productivos como por parte de los equipos educativos de cada uno de los ciclos.

11.3. RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de FP Informática trabajaremos los principios y objetivos de Escuela de Paz con el desarrollo y fomento de valores, actitudes, habilidades y hábitos para promover la convivencia, igual que la prevención de situaciones de riesgo para la convivencia, y/o de acoso, contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación, el logro en el aprendizaje y en la formación cívica de los miembros de la sociedad del mañana.

Manteniendo una actitud de escucha activa ante nuestro alumnado y alcanzar así un mayor conocimiento de su realidad. Implementando el diálogo abierto en el aula consiguiendo que todo el alumnado se sienta escuchado y participe en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en la gestión de sus emociones.

Implementando proyectos colaborativos en el aula. Trabajar con el alumnado, a través de actividades que requieren la cooperación de los demás, ayuda a integrar estos valores. El aprendizaje que supone trabajar en equipo permite desarrollar la apertura a los demás y, sobre todo, descubrir y valorar las diferencias.

Poniendo en conocimiento de las instancias superiores toda sospecha o caso de acoso o ciberacoso para tomar las medidas necesarias.

11.4. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de FP Informática participa en el Plan de Actuación Digital con la utilización de Moodle Centros, Gsuite, el uso del correo corporativo, Séneca como medio de comunicación con las familias. Así mismo parte del Departamento ha realizado el test de CDC. También se trabaja en detectar al alumnado en riesgo de exclusión digital para ayudarlo a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento de Informática realizamos la siguiente propuesta de actividades extra-escolares y complementarias para el curso 2025/2026.

1. **Visita a empresas del sector y laboratorios de interés.** Las fechas concretas dependen de la disponibilidad de las empresas y la coordinación entre los eventos a realizar durante la jornada. Se avisará con la antelación suficiente para que se pueda aprobar en el Claustro y Consejo Escolar. Tenemos previstas dos visitas: una a la feria Agrotech de Málaga el 29 de octubre, y otra para visitar empresas tecnológicas relacionadas con el sector de la agricultura en Almería el 30 de octubre.

13. UNIDADES DIDÁCTICAS

13.1. U.D. 1 CONTROL DE VERSIONES Y DOCUMENTACIÓN

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Control de versiones y documentación	8	Primero
Contenidos: • Git • GitHub • Flujo de trabajo en equipo (Git Flow) • Documentación con Markdown		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA3	Identificación	b, c, d, e, f, h
		Ponderación	Equiponderados
Identificación	RA4	Identificación	c, f
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Creación de repositorio en Github, descarga en local, creando la documentación requerida. Simular flujo de trabajo Git en equipo.	Evaluación:
	☐ Evaluable / X No Evaluable
	Instrumentos: Práctica de clase, observación
Criterios de evaluación asignados	RA3.b , RA3.c, RA3.d, RA3.e, RA3.f, RA3.h RA4.c, RA4.f

13.2. U.D. 2 AWS como infraestructura Cloud para el proyecto

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
AWS como infraestructura Cloud para el proyecto	10	Primero
Contenidos: • Puesta en marcha de EC2 • Creación de BBDD en RDS y DynamoDB • Funciones AWS Lambda • Diseño y exposición de APIs con API Gateway		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA3	Identificación	a, b, c, d, e, f, g, h
		Ponderación	Equiponderados

Actividad Nº. 1 • Creación máquina Ubuntu en EC2 • Despliegue de app Laravel en la máquina EC2 • Creación de BBDD en RDS y acceso de prueba desde PHP • Creación de funciones Lambda en Python • Creación de una API con API Gateway llamando a las funciones Lambda anteriores • Certificación Curso AWS Cloud Quest AI Practitioner	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Práctica guiadas en clase junto con el profesor
Criterios de evaluación asignados	
RA3: a, b, c, d, e, f, g, h	

13.3. U.D. 3 Metodología Scrum

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Metodología Scrum	4	Primero
Contenidos: - Fundamentos de Scrum - Roles, artefactos, backlog y métricas - Tableros Kanban (Trello) - Simulación de proyecto en equipo		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA3	Identificación	a, b, c, d, e, f, g, h
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Creación de tablero Kanban para la organización del primer reto.	Evaluación:
	☐ Evaluable / ☒ No Evaluable
	Instrumentos: Trabajo en clase en equipo
Criterios de evaluación asignados	RA3: a, b, c, d, e, f, g, h

13.4. Integración y despliegue continuo

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Integración y despliegue continuo	8	Primero
Contenidos: • DevOps • AWS ECR y ECS • GitHub Actions (CI/CD) • Ejemplo práctico aplicado a un proyecto		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA4	Identificación	c, d, e, f, g
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Creación de toda la infraestructura de despliegue continuo para los dos retos.	Evaluación:
	☐ Evaluable / ☒ No Evaluable
	Instrumentos: Observación directa
Criterios de evaluación asignados	RA4: c, d, e, f, g

13.5. Cómo elaborar un proyecto y su presentación

Unidad Didáctica/Categoría	Nº. Sesiones	Trimestre
Cómo elaborar un proyecto y su presentación	6	Segundo
Contenidos: • Memoria del proyecto (requisitos, manual de usuario, instalación y memoria técnica) • Preparación de la presentación y defensa		

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterios de Evaluación (CE)	
Identificación	RA1	Identificación	a, b, c, d, e, f, g, h, i
		Ponderación	Equiponderados

Actividad N°. 1 Preparación de la presentación y defensa de los dos proyectos planteados en los retos.	Evaluación:
	X Evaluable / ☐ No Evaluable
	Instrumentos: Exposición en clase
Criterios de evaluación asignados	RA1: a, b, c, d, e, f, g, h, i

13.6. RETOS

Al finalizar la cuarta unidad didáctica se comenzará a realizar el **primer reto** de los dos que se realizarán durante el proyecto. El primero recogerá todo lo visto en las unidades didácticas previas sin incidir en la elaboración, bastará con realizar un prototipo.

El **segundo reto** comenzará a mitad de la segunda evaluación y consistirá en la elaboración completa de un proyecto web, la documentación, la presentación y la defensa delante del profesorado.

A continuación se detallan los dos retos y sus rúbricas de corrección:

Reto 1: Proyecto semilla con DevOps ligero

- **Objetivo:** poner en marcha un proyecto web inicial con estándares profesionales: control de versiones sólido, documentación útil, planificación ágil, infraestructura cloud mínima y pipeline CI/CD funcional.
- **Producto final:** un repositorio con: documentación base, tablero ágil y pipeline operando; una app mínima desplegada en AWS (un CRUD sencillo o una API básica) con versionado de releases. Puede ser un prototipo
- **Duración:** 6 semanas
- **Equipos:** grupos de 2–3 estudiantes con roles rotatorios (Dev, DevOps, Product Owner, QA).
- **Alcance técnico mínimo:** app web mínima con endpoint y una vista básica.
- **Entregables:**
 - Control de versiones y documentación
 - Repo Git con ramas protegidas (main, develop)
 - Documentación: README (setup, run, tests), ADR inicial (elección stack), diagrama de alto nivel y guía de entorno (.env.example, secretos gestionados fuera de repo).
 - AWS como infraestructura Cloud
 - Diagrama de arquitectura mínima (por ejemplo: EC2/Lightsail o Elastic Beanstalk para app; RDS opcional; S3 para estáticos; CloudWatch para logs básicos).
 - Organización de los Sprints.
 - Integración y despliegue continuo, mostrando el pipeline utilizado con despliegue automático.
- **Rúbrica:**
 - Versionado y doc (RA2/RA3/RA4): 30% — claridad de normas Git, ADR, guía de despliegue y trazabilidad en PRs.
 - Planificación y seguimiento (RA3/RA4): 30% — backlog de calidad, cumplimiento DoD, evidencias de ceremonias y métricas.
 - Infraestructura y seguridad básica (RA3): 20% — diseño AWS mínimo, gestión de variables/roles y reproducibilidad (IaC opcional suma).
 - CI/CD y calidad técnica (RA3/RA4): 20% — pipeline estable, tests que bloquean regresiones, despliegue sin pasos manuales frágiles.

Reto 2: Proyecto web completo, justificación y defensa

- **Objetivo:** diseñar, implementar y defender un producto web funcional que responda a una necesidad real, demostrando madurez técnica, trazabilidad de decisiones y solvencia en la comunicación. Mantiene las buenas prácticas del Reto 1 (Git, doc, Scrum, AWS, CI/CD), pero prioriza el valor del producto final, su justificación y su defensa pública.
- **Producto final:** aplicación web lista para demostración con casos de uso completos, documentación técnica y de usuario, despliegue estable en AWS y defensa ante tribunal con evidencias de valor y calidad.
- **Duración:** 12 semanas.
- **Equipos:** grupos de 2–3 estudiantes. Roles definidos y trazabilidad de contribuciones.
- **Alcance funcional mínimo:**
 - Mínimo Producto Viable (MVP) con 3–5 historias de usuario completas de un dominio real (p. ej., reservas, gestión de pedidos, incidencias).
 - Gestión de usuarios/authenticación básica, al menos un flujo CRUD completo, búsqueda/filtrado y validaciones.
 - Integración con un servicio externo o consumo de API de terceros (o propia), o integración de dos fuentes de datos.
- **Requisitos no funcionales:**
 - Seguridad básica (gestión de credenciales, validaciones, tratamiento de errores).
 - Rendimiento suficiente en escenarios típicos
 - Accesibilidad en las vistas principales.
 - Observabilidad mínima (logs estructurados; métricas o dashboards sencillos).
- **Entregables:**
 - Diseño y justificación
 - Implementación y calidad
 - Infraestructura y operación
 - Experiencia y documentación de usuario
 - Defensa y evidencias
- **Rúbrica propuesta**
 - Valor del producto y encaje (RA1/RA2): 25% — problema bien definido, propuesta de valor clara, historias que aportan utilidad y coherencia del dominio.
 - Calidad técnica y arquitectura (RA2/RA3/RA4): 25% — diseño de datos y APIs, limpieza de código, pruebas, rendimiento/seguridad básicos, observabilidad.
 - Planificación y trazabilidad (RA3/RA4): 20% — backlog priorizado, hitos cumplidos, métricas de iteraciones, PRs revisados y decisiones justificadas.
 - Operación y despliegue (RA3): 15% — despliegue estable en AWS, procedimientos de rollback, gestión de secretos y entornos.
 - Defensa y documentación (RA2/RA3/RA4): 15% — documentación técnica/usuario de calidad, presentación y demo, respuestas a preguntas.
- **Criterios de salida mínimos para superar**
 - MVP desplegado en AWS con demo funcional.
 - Documentación técnica y de usuario suficientes para operar y mantener.
 - Evidencias de pruebas y pipeline.
 - Defensa clara con justificación de decisiones y resultados.

14. ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LA EMPRESA

No procede