

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA Y 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

2º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA Y 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.

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.

Para ello, el departamento de Tecnología emplea diversas lecturas relacionadas con los contenidos desarrollados en las distintas materias de Tecnología y Robótica contribuyendo así en el desarrollo del Plan Lector para todos los cursos de la ESO, CFGB y Bachillerato.

PROGRAMA BILINGÜE

AL (Lengua Castellana, Inglés, Francés)

Desde el programa bilingüe, se trabajará en las diferentes lenguas que se imparten en el centro (L1, L2 y L3) a través de la elaboración del Currículo Integrado de las Lenguas (CIL).

El objetivo del CIL es, principalmente, trabajar en torno a estrategias que favorecen el aprendizaje de contenidos en las diferentes lenguas presentes en el centro (lengua castellana, inglés y francés)

Se promoverá el diseño de tareas comunicativas que se implementarán para contribuir al fomento de las destrezas básicas de la competencia lingüística, tanto orales como escritas. Se establecerán vínculos entre las AL a partir del estudio de las diferentes tipologías discursivas y cogiendo como eje las diferentes temáticas trabajadas en las ANL del programa.

RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Tecnología 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

Recurriendo al uso de Círculo de diálogos, fomentando un entorno de respeto y apoyo mutuo, esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional

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.

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.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

El Departamento de Tecnología promueve la realización de trabajos de investigación en parejas o equipos para concienciar al alumnado del uso del diálogo para ponerse de acuerdo en el seguimiento de las actividades y exposiciones orales para fomentar la escucha activa entre el alumnado. De esta forma se desarrollan valores, actitudes y hábitos que promueven la convivencia, prevención de situaciones de riesgo o conductas contrarias.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de Tecnología 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 ayudarle a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

Además de Departamento de Tecnología participa en el Proyecto STEAM 4.0. Este es un banco de recursos Escuela 4.0. Se trata de una plataforma con recursos digitales organizados por materias para transformar la experiencia educativa en secundaria. Permite el acceso a herramientas para implementar la educación del siglo XXI. Estas herramientas facilitan el aprendizaje interactivo y visual de conceptos fundamentales permitiendo la utilización de experimentos virtuales y simulaciones interactivas para las materias de Tecnología y Robótica.

ÁMBITO: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

- Línea 1.- Crear y disponer de un espacio Web de Centro haciendo uso del servicio BlogsAverroes prestado por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional mediante la utilización de servidores centralizados que garantizan un uso seguro de datos.

- Línea 2.- Utilizar las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio *g.educaand.es*, tanto para profesorado como para alumnado.

- Línea 3.- Fomentar el 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.

- Línea 4.- Utilizar la Secretaría Virtual de los Centros Educativos para realizar la solicitud de plaza, admisión y matriculación del alumnado.

- Línea 6.- Creación de una página WEB para la publicación y gestión de la información relacionada con el área de

FP Dual del IES JAROSO.

ÁMBITO: PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Línea 1.- Publicar en la Web del centro un repositorio de trabajos y actividades del alumnado siguiendo las indicaciones de la Agencia Estatal de Protección de Datos.
- Línea 2.- Promover el uso de eXeLearning, como herramienta para la creación de recursos educativos interactivos, gratuitos y de código abierto.
- Línea 3.- Actualización continua de la información de la WEB del centro, con nuevos repositorios de informaciones; programaciones didácticas, programaciones de actividades complementarias y extraescolares, etc.

COEDUCACIÓN

Desde el Departamento de Tecnología 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. Dado el carácter práctico de las materias del Departamento de Tecnología con el desarrollo de proyectos, prácticas de robótica, trabajos manipulativos, etc. se fomenta todo lo anterior.

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.

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:

- Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 04002052
Fecha Generación: 19/11/2025 10:21:06
- 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:

Los miembros del profesorado habilitado para impartir las materia de Tecnología y Digitalización en 2º y 3º de la ESO, Computación y Robótica en 1º, 2º y 3º de la ESO, Tecnología 4º de la ESO, Digitalización 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato y Robótica 1º Bachillerato para el curso 2025-2026 son

- Ricardo Rodríguez Sánchez
TEC E ING 2º BACH. 4h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 1 grupo
- Jesús Barreto Pestana
TEC E ING 1º BACH. 4h, 1 grupo
- Juana María Martínez Pelegrín
TECNOLOGÍA 4º ESO. 3h, 2 grupos
TEC Y DIGIT 2º ESO. 3 h, 3 grupos
COMP Y ROB 1º ESO. 2 h, 2 grupos
- Susana García Pérez
Responsable STEAM. 2h
ROBÓTICA 1º BACH. 2h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 2º ESO. 3h, 4 grupos
COMP Y ROB 2º ESO. 2h, 1 grupo
- Silvia Monreal Revuelta
JEFE DE DEPARTAMENTO. 3h
TEC E ING 1º BACH. 4h, 1 grupo
DIGITALIZACIÓN. 3h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 3 grupos
COMP Y ROB 3º ESO. 2 h, 1 grupo
- Laura Vera Cano
TUTORÍA 3º ESO. 2h
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 2 grupos
COMP Y ROB 3º ESO, 2h, 3 grupos
COMP Y ROB 2º ESO. 2h, 4 grupos

Además el profesor Francisco Javier García Cutillas perteneciente al Departamento de Informática imparte la materia de Computación y Robótica 1º ESO. 2h, XX grupos.

Las reuniones de departamento se realizan semanalmente los lunes de 17:00 a 18:00. Además durante los recreos y otras horas a lo largo de la semana los docentes de la misma materia y nivel se coordinan entre ellos.

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:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) 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:

- 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.

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.

Periódicamente se hace seguimiento de la Programación didáctica en reunión de Departamento, y se recoge el mismo en Acta. Trimestralmente se envía a Jefatura de Estudios el seguimiento de la Programación, en el análisis de resultados trimestral del Departamento. Se incluirá un análisis de las dificultades encontradas en la implementación de las SdA así como unas propuestas de mejora atendiendo a la diversidad del aula.

Documento adjunto: Ind.Logro_PlanLecto_Raz_Mat_TECNO.v3.pdf Fecha de subida: 01/10/25

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

1. Evaluación inicial:

Para la evaluación Inicial en el apartado de Situaciones de Aprendizaje en Séneca, así como en la carpeta compartida del Drive del departamento se han creado para cada nivel educativo situaciones de aprendizaje cero (SdA0) con la intención de que cada profesor del departamento pueda adaptarlas a su metodología. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y se realizarán actividades de trabajo en grupo que permitan ver el nivel de desempeño del alumnado ante estas tareas.

La evaluación inicial de la materia de Tecnología y Digitalización para 2º de la ESO 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 inicial del alumnado en relación con la comprensión lectora de textos relacionados con la tecnología, identificando su capacidad para extraer ideas principales y secundarias, y para relacionarlas con la vida cotidiana y el impacto social de los avances tecnológicos.
- Valorar los conocimientos previos sobre conceptos básicos de tecnología, digitalización, dispositivos y pensamiento lógico, a través de un cuestionario general y actividades de razonamiento sencillo.
- Comprobar las destrezas gráficas iniciales del alumnado en la representación de objetos en perspectiva, evaluando la precisión, claridad y limpieza en la realización de un dibujo técnico sencillo.
- Observar la capacidad de trabajo cooperativo y creativo del alumnado mediante la resolución de un reto sencillo, en el que deban proponer soluciones tecnológicas viables y sostenibles, representarlas de manera gráfica y exponerlas al grupo.
- Fomentar actitudes de interés, participación y responsabilidad en el uso de la tecnología, valorando su aplicación ética y sostenible en el entorno próximo.
- Recoger información objetiva y cuantitativa que permita al docente planificar de manera ajustada el desarrollo de la materia de Tecnología y Digitalización durante el curso.

Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Sesión 1: Comprensión lectora. Competencias: CE1, CE7, CCL1, CCL3

Sesión 2: Cuestionario diagnóstico. Competencias: CE5, CE6, CE7, CD2, CD4

Sesión 3: Dibujo técnico en perspectiva. Competencias: CE3, CE4, STEM2, STEM4, CCEC3

Sesión 4: Reto cooperativo. Competencias: CE2, CE4, CE7, CPSAA3, CE1, CE3, CCEC4

El departamento de Tecnología en el análisis de la evaluación inicial por niveles determina en términos generales que en 2º de la ESO, en la materia de Tecnología y Digitalización el grado de conocimientos de partida de los alumnos se encuentra en un nivel medio, aunque se ha observado que hay alumnos dentro del mismo grupo con un nivel medio-alto, mientras que otros presentan niveles medio-bajo. Estos resultados son consecuencia de la falta de base y a veces, de motivación. Los alumnos muestran gran dificultad en la resolución de problemas, en el cálculo mental y en la compresión lectora. Además, en general, no tienen hábito de trabajo diario, tanto en clase, como en casa.

2. Principios Pedagógicos:

El IES Jaroso plantea como Objetivos Generales del Centro los siguientes:

1 Contribuir al desarrollo pleno e integral de nuestro alumnado, teniendo en cuenta sus capacidades intereses y características personales, intelectuales y familiares, a través de:

- La adquisición de las diferentes competencias
 - La preparación para las etapas posteriores
 - La concienciación de la necesidad del esfuerzo personal, de la ética del trabajo, de la responsabilidad y del valor de la excelencia.
 - La importancia de la formación continua y permanente a lo largo de su vida.
- 2 Fomentar entre los miembros de la comunidad educativa los valores de igualdad, coeducación, inclusión,

respeto, tolerancia y solidaridad, trabajando de forma activa en la formación para la prevención de conflictos y resolución pacífica de los mismos y basando la convivencia en los principios democráticos.

3 Implicar a las familias en el proceso de formación y aprendizaje de sus hijas e hijos para que haya una plena correspondencia en la formación humana y académica de los mismos.

4 Educar en el respeto al entorno tanto medioambiental como del patrimonio cultural e histórico-artístico, así como hacia los seres vivos y los derechos de los animales.

5 Desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística y al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

6 Potenciar la orientación educativa, vocacional y profesional, que favorezca la toma de decisiones coherente y realista, ajustando a las necesidades del alumnado y facilitando el adecuado acceso a otras etapas educativas o al mundo laboral.

7 Potenciar las buenas prácticas docentes, así como la formación, la innovación e investigación educativa, la evaluación y el reconocimiento del profesorado, como medio de participación en la mejora de la enseñanza.

8 Fomentar la internacionalización del centro, maximizando su proyección tanto a nivel nacional como internacional, y promoviendo relaciones académicas, culturales y profesionales, así como la cooperación con otras instituciones educativas. En particular, los proyectos de ERASMUS +, los programas de eTwinning, la inmersión lingüística, la Formación Profesional Dual, la formación en los centros de trabajo, otras iniciativas o programas educativos.

9 Formar al alumnado de nuestros ciclos de Formación profesional como profesionales cualificados y eficaces que respondan a la demanda y exigencias del sector económico y empresarial.

10 Concienciar y sensibilizar sobre la importancia de la prevención de riesgos y el conocimiento del Plan de Autoprotección del Centro.

Atendiendo a cómo el IES Jaroso plantea los Objetivos Generales el Departamento de Tecnología:

1. Elaborará sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrará métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. Prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias. En cuanto al tratamiento matemático se abordará mediante la realización de actividades.

Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

3. Asimismo se regularán soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos de alta capacidad intelectual y de los alumnos con discapacidad.

TECNOLOGÍA:

1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Descripción: Los estudiantes trabajan en proyectos prácticos que combinan varias competencias tecnológicas, como programación, electrónica básica, diseño digital y mecánica.

Aplicación en Tecnología: Proyectos de construcción de circuitos, programación de microcontroladores (como Arduino), o diseño de prototipos sencillos. A través de proyectos, los estudiantes aplican conocimientos teóricos en situaciones prácticas.

2. Enfoque en el Pensamiento Computacional y la Resolución de Problemas

Descripción: Se enfoca en que los estudiantes desarrollen habilidades de descomposición de problemas, pensamiento lógico y algoritmos básicos.

Aplicación en Tecnología: Resolución de problemas mediante programación (por ejemplo, en plataformas como Scratch o Arduino) o mediante la optimización de diseños digitales en 3D. Fomenta una mentalidad de prueba y error y aprendizaje a través de la experimentación.

3. Aprendizaje Activo y Participativo

Descripción: Promueve la participación activa de los estudiantes en actividades prácticas y toma de decisiones en

el aula.

Aplicación en Tecnología: Los alumnos realizan experimentos con componentes electrónicos, prueban software de diseño, o colaboran en equipos para resolver un problema técnico. Este enfoque les permite aprender haciendo, desarrollar autonomía y consolidar conocimientos.

4. Integración de la Gamificación

Descripción: Utiliza dinámicas de juego para motivar y enganchar a los estudiantes en el aprendizaje de temas de tecnología y digitalización.

Aplicación en Tecnología: Actividades como desafíos de programación o competiciones de diseño donde los estudiantes pueden ¿subir de nivel¿ en sus habilidades tecnológicas, logrando puntos o recompensas simbólicas. Esto puede hacerse en plataformas de aprendizaje o en el aula.

5. Fomento de la Colaboración y el Trabajo en Equipo

Descripción: Los estudiantes trabajan en grupo para resolver problemas y completar proyectos, desarrollando habilidades de comunicación, cooperación y responsabilidad.

Aplicación en Tecnología: Proyectos colaborativos, como el diseño y construcción de maquetas o robots. El trabajo en equipo es esencial para proyectos de mayor envergadura y promueve la co-creación de soluciones.

6. Desarrollo del Pensamiento Crítico y Reflexivo

Descripción: Se alienta a los estudiantes a analizar, reflexionar y evaluar tanto sus propios trabajos como los de sus compañeros.

Aplicación en Tecnología: Después de completar un proyecto, los estudiantes realizan autoevaluaciones y reflexionan sobre los procesos y resultados obtenidos. Pueden analizar fallos, identificar mejoras y documentar su progreso en el diseño de prototipos o en la programación.

7. Énfasis en el Aprendizaje Basado en la Exploración y Descubrimiento

Descripción: Incentivar a los estudiantes a experimentar y explorar el entorno tecnológico por sí mismos, promoviendo la curiosidad y el descubrimiento.

Aplicación en Tecnología: Usar entornos de simulación (como simuladores de circuitos electrónicos) o aplicaciones de modelado 3D para permitir que los alumnos experimenten con diferentes configuraciones y soluciones sin temor a equivocarse.

8. Incorporación del Pensamiento de Diseño (Design Thinking)

Descripción: Utiliza el proceso de pensamiento de diseño para resolver problemas de forma creativa, iterativa y centrada en las necesidades de los usuarios.

Aplicación en Tecnología: Para proyectos como el diseño de una app o la construcción de un prototipo mecánico, los estudiantes pueden usar el enfoque de Design Thinking para empatizar, idear, prototipar y probar soluciones, desarrollando su creatividad y capacidad de análisis.

9. Conciencia sobre el Impacto Social y Ético de la Tecnología

Descripción: Fomentar la reflexión sobre cómo la tecnología afecta a la sociedad y el entorno.

Aplicación en Tecnología: Incluir debates y proyectos sobre temas como sostenibilidad, privacidad de datos, uso responsable de la tecnología y la influencia de la inteligencia artificial en la vida cotidiana.

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 currículum, 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.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. Igualmente se fomentarán las presentaciones y exposiciones de trabajos en público ya sea a sus propios compañeros o a otros miembros del centro.

La situación de aprendizaje presenta una metodología que combina la exposición del docente proponiendo un

trabajo inductivo. Con esto se pretende que sea el propio alumnado el que descubra y consolide el conocimiento a través del análisis, la reflexión y la práctica.

- a) Como fase de activación y motivación en la situación de aprendizaje se parte con una explicación y preguntas para que el alumnado reflexione y debata.
- b) En la fase de estructuración y aplicación los estudiantes construyen su propio aprendizaje, con la ayuda del docente como mediador para la explicación de los saberes básicos.
- c) Por último en la fase de exploración y conclusión, una vez que han asentado los conocimientos, es el momento de llevar a cabo el producto final presentado.

Las situaciones de aprendizaje se adaptarán a las características de cada estudiante, atendiendo a su diversidad, favorecerá la capacidad del alumno/a para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo, y atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Algunos aspectos clave a considerar al diseñar la metodología:

- a) Aprendizaje Activo. Fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Utilizando actividades, discusiones y ejercicios prácticos para involucrar a los alumnos de manera activa.
- b) Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.
- c) Tecnología Educativa. Integrar herramientas tecnológicas como software educativo, recursos en línea y plataformas de aprendizaje en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- d) Personalización del Aprendizaje. Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Los métodos deben ajustarse al nivel competencial inicial del alumno teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. 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
- e) Contextualización. Relaciona el contenido de la materia con situaciones de la vida real y ejemplos concretos para mostrar su relevancia práctica.
- f) Fomento de la Investigación. Promover la investigación independiente y la búsqueda de información enriquecedora. Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento analítico.
- g) Agrupamientos. Se agrupará a los estudiantes en pareja, atendiendo ciertos criterios para fomentar la tutoría entre iguales. Facilitar la colaboración entre los estudiantes, donde trabajen en equipo para resolver problemas o realizar ejercicios.

Además, en la medida de lo posible se realizarán grupos de trabajo para los proyectos que buscarán la paridad.

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. Van a ser empleados por los miembros del departamento, como una forma de complementar o de hacer más eficiente el trabajo.

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.

Evaluuar 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 el departamento de Tecnología cuenta con libros de Texto de la editorial Anaya para Tecnología y Digitalización de 2º y 3º de la ESO, libros de Texto de la editorial McGraw Hill para Tecnología de 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato, Aula Moodle, Presentaciones de elaboración propia u obtenidas de internet, programas de simulación, lecciones interactivas, cuestionarios y pruebas, etc.

El departamento de Tecnología también cuenta con el material y herramientas propias de un taller de tecnología (reglas, destornilladores, sierras de calar, impresoras 3D bq Witbox Go,).

Además el departamento está dotado de material para las asignaturas de computación y robótica (placas

protoboard, dispositivos eléctricos y electrónicos, placas Arduino, Micro Bit, MakeCode, etc.).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación ha de ser continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Asimismo, ha de ser un instrumento para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación deben ser variados (no vale la prueba escrita), deben ceñirse a medir los criterios y también deben personalizarse a las características de nuestro alumnado. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Por tanto, no será posible ponderarlos con pesos distintos: todos tendrán un mismo valor para su competencia específica correspondiente.

Entre los instrumentos de evaluación que el departamento acuerda implantar están los siguientes: cuestionarios y pruebas, prácticas y proyectos, presentaciones y exposiciones. Igualmente se acuerda incluir la evaluación del portfolio o cuaderno del alumno para comprobar la consecución de determinados saberes básicos. Estos instrumentos se evaluarán a través de rúbricas, listas de cotejo, etc.

INFORMACIÓN DE LOS CRITERIOS AL ALUMNADO Y A SUS FAMILIAS

El departamento de Tecnología informará a las familias acerca de los criterios de evaluación a través de la mensajería de Séneca y al alumnado a través de la plataforma Moodle. Al inicio de cada SdA se va a informar al alumnado, tanto de los criterios como de los instrumentos de calificación, que se van a emplear para su valoración.

RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA

A final de curso, mes de junio, se realizará una prueba de recuperación extraordinaria de la materia en la cual el alumnado únicamente deberá recuperar aquellos criterios que tenga con una calificación inferior a 5.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

En cuanto a los criterios para recuperar la materia pendiente del curso anterior, aquellos alumnos que tengan pendiente TYD 2º y TYD3º deberán realizar una serie de actividades que se les proporcionará a través de la plataforma Moodle. Dichas actividades irán encaminadas a la superación de una prueba escrita que se realizará en dos tramos (febrero y junio). Si superan un criterio de TYD 3º que se encuentre relacionado con TYD 2º, al aprobar el de 3º, se aprueba también el de 2º.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Situación de Aprendizaje 0. Explorando el mundo de la tecnología. (4h)

Situación de Aprendizaje 1. Diseñando nuestro entorno.

1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos. (9h)
2. Office (3h)
3. Comunicación de ideas mediante representación gráfica. (9h)
4. Diseño asistido por ordenador. QCad. (3h)

Situación de Aprendizaje 2. Reduciendo barreras.

5. Propiedades de los materiales. Maderas, Metales y otros. (9h)
6. Estructuras. (10h)
7. Máquinas simples (6h)

Situación de Aprendizaje 3. Conexión y Comunicación.

8. Iniciación a la electricidad. (13h)
9. Hardware y Redes. (6h)
10. Internet y Programación. (6h)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 2TYD_Sda 1. Diseñando nuestro entorno

- 2TYD_Sda 2. Reduciendo barreras
- 2TYD_Sda 3. Conexión y comunicación.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Para el curso escolar 2025/2026 el Departamento de Tecnología ha planteado las siguientes actividades extraescolares:

- Visita a la mina agrupa Vicenta, La Unión, Murcia, para 2º de la ESO (Actividad de senderismo). Fecha: sin determinar.

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

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En las reuniones de equipos docentes para la evaluación inicial del alumnado se acuerda como medida de atención a la diversidad la relación de alumnado al que se va a hacer Programa de Refuerzo del Aprendizaje (PRA). Este será obligatorio para alumnado con NEAE, repetidores, alumnado con materias pendientes, alumnado de ATAL y para alumnos que van a seguir un Programa de Profundización.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. ACS del alumnado NEAE.

ACS significativas: las realiza el profesorado de Pedagogía Terapéutica en coordinación con el profesorado del equipo docente. Estas ACS se grabarán en Séneca. Los profesores del departamento de Tecnología y el profesorado de PT colaborarán de forma continua a lo largo del curso.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje.

2.1 Alumnado NEAE.

El PRA lo abre el tutor y debe ser cumplimentado en Séneca por todo el profesorado que da clase al alumno en coordinación con el Departamento de Orientación que son quienes determinan las medidas específicas en cada caso, atendiendo siempre a los principios DUA.

2.2 Atención al alumnado que no haya promocionado de curso.

El PRA deberá incluir las medidas que el alumno necesita en nuestra materia. En caso de que el alumno hubiera aprobado nuestra materia en el curso anterior, el PRA podrá flexibilizarse haciendo constar dicho supuesto en el mismo. En aquellas materias que hayan sido objeto de repetición, con carácter general, el 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.

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 del docente, 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 profesor de Tecnología (materia motivo de repetición) informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes.

Una vez informado el departamento por Jefatura de Estudios del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, el departamento de Tecnología comprobará qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

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, es el profesor de Tecnología responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realice el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo es el encargado de informar a las familias (a través de Séneca y con notificación de lectura), 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.

- En el caso del alumnado de no continuidad, el Jefe de Departamento de Tecnología será quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo se pondrá a disposición del alumnado un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma y posibilitar la superación de los criterios no superados. El Jefe de Departamento de Tecnología contactará con el alumnado personalmente para las indicaciones personalizadas de trabajo. El alumno deberá firmar un documento para que quede registro de que ha sido informado del plan de recuperación de la materia/s no superadas. 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.

2.4 Atención al alumnado que asiste a ATAL.

En caso de que alguno de nuestros alumnos se encontrara dentro de dicho programa se especificará en el PRA de dicho alumno el grado de afección con nuestra materia debido a su participación. El profesorado del departamento de Tecnología coordinará con la profesora de ATAL la atención que precisa cada alumno/a, en función de sus necesidades.

2.5 Atención al alumnado que precise profundización (alumnado con Altas Capacidades Intelectuales o altamente motivado).

Los miembros del departamento acuerdan establecer un repositorio de actividades para aquellos alumnos que tengan un excelente nivel académico o que presenten AACC, de tal forma que dichas actividades puedan ser realizadas por estos como profundización o ampliación de los conocimientos impartidos en la materia.

El profesorado del departamento de Tecnología que lleve a cabo los programas de profundización, los cumplimentarán en Séneca en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, y realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución de dicho alumnado. Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo y/o profundización.

2.6 Atención al alumnado con deficiencias visuales.

Uno de los miembros del departamento comenta las dificultades con las que se está encontrando a la hora de entregar actividades a un alumno del centro con graves deficiencias visuales. En este caso se solicita pedir ayuda a los PT del centro para ver la posibilidad de apoyar en estas horas y puesto que existe en orientación una impresora Braile, usarla en caso de tener que dar alguna práctica adaptada. El departamento no tiene ningún alumnado con deficiencias visuales.

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

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.**Descriptores operativos:**

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.**Descriptores operativos:**

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**Descriptores operativos:**

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y

reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento,

comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta 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 de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:**Denominación**

TYD.2.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.2.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.2.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.2.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.2.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.2.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.2.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.2.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterios de evaluación:

TYD.2.1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistemas sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación:

TYD.2.2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Criterios de evaluación:

TYD.2.3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

Criterios de evaluación:

TYD.2.4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

Criterios de evaluación:

TYD.2.5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añaden funcionalidades a la solución.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

Criterios de evaluación:

TYD.2.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.6.2.Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Criterios de evaluación:

TYD.2.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.7.2.Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.

Método de calificación: Media aritmética.**12. Sáberes básicos:****A. Proceso de resolución de problemas.**

1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación.
5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.
6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

- | |
|--|
| 1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). |
| 2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos. |
| 3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos. |

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- | |
|--|
| 1. Algorítmica y diagramas de flujo. |
| 2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial. |
| 3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas. |
| 4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje. |

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- | |
|--|
| 1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos. |
| 2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico. |
| 3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad. |
| 4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.). |

E. Tecnología sostenible.

- | |
|--|
| 1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía. |
| 2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. |

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	
TYD.2.1				X		X	X																												
TYD.2.2					X		X	X	X																										
TYD.2.3						X		X											X		X	X	X	X											
TYD.2.4					X					X									X	X			X												
TYD.2.5							X		X											X	X									X	X				
TYD.2.6					X	X	X																							X	X	X			
TYD.2.7			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.

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

1. Evaluación inicial:

Para la evaluación Inicial en el apartado de Situaciones de Aprendizaje en Séneca, así como en la carpeta compartida del Drive del departamento se han creado para cada nivel educativo situaciones de aprendizaje cero (SdA0) con la intención de que cada profesor del departamento pueda adaptarlas a su metodología. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y se realizarán actividades de trabajo en grupo que permitan ver el nivel de desempeño del alumnado ante estas tareas.

La evaluación inicial de la materia de Tecnología y Digitalización para 3º de la ESO se ha desarrollado durante las tres primeras semanas del curso, a través de una Situación de Aprendizaje 0.

Al iniciar el curso de 3º ESO, es necesario conocer el nivel de partida del alumnado, tanto en conocimientos técnicos (proyecto tecnológico, dibujo, mecanismos, electricidad, digitalización y robótica) como en competencias transversales. Para ello se proponen cuatro sesiones con actividades prácticas y dinámicas que permitan repasar contenidos clave de 2º ESO y, al mismo tiempo, observar competencias técnicas, de razonamiento y de comunicación. Esta situación de aprendizaje servirá como diagnóstico inicial, pero planteada de forma activa y participativa. Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Sesión 1. Recordamos y organizamos el proyecto tecnológico. Competencias: CE2, CE7

Sesión 2. Dibujo técnico y comunicación. Competencias: CE4

Sesión 3. Electricidad, electrónica y mecanismos. Competencias: CE1, CE3

Sesión 4. Digitalización y robótica sin ordenador. Competencias: CE5, CE6

El departamento de Tecnología en el análisis de la evaluación inicial por niveles determina en términos generales que en 3º de la ESO, en la materia de Tecnología y Digitalización el grado de conocimientos de partida de los alumnos se encuentra en un nivel medio, aunque se ha observado que hay alumnos dentro del mismo grupo con un nivel medio-alto, mientras que otros presentan niveles medio-bajo. Estos resultados son consecuencia de la falta de base y a veces, de motivación. Los alumnos muestran gran dificultad en la resolución de problemas, en el cálculo mental y en la compresión lectora. Además, en general, no tienen hábito de trabajo diario, tanto en clase, como en casa.

2. Principios Pedagógicos:

El IES Jaroso plantea como Objetivos Generales del Centro los siguientes:

1 Contribuir al desarrollo pleno e integral de nuestro alumnado, teniendo en cuenta sus capacidades intereses y características personales, intelectuales y familiares, a través de:

- La adquisición de las diferentes competencias
- La preparación para las etapas posteriores
- La concienciación de la necesidad del esfuerzo personal, de la ética del trabajo, de la responsabilidad y del valor de la excelencia.
- La importancia de la formación continua y permanente a lo largo de su vida.

2 Fomentar entre los miembros de la comunidad educativa los valores de igualdad, coeducación, inclusión, respeto, tolerancia y solidaridad, trabajando de forma activa en la formación para la prevención de conflictos y resolución pacífica de los mismos y basando la convivencia en los principios democráticos.

3 Implicar a las familias en el proceso de formación y aprendizaje de sus hijas e hijos para que haya una plena corresponsabilidad en la formación humana y académica de los mismos.

4 Educar en el respeto al entorno tanto medioambiental como del patrimonio cultural e histórico-artístico, así como hacia los seres vivos y los derechos de los animales.

5 Desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística y al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

6 Potenciar la orientación educativa, vocacional y profesional, que favorezca la toma de decisiones coherente y realista, ajustando a las necesidades del alumnado y facilitando el adecuado acceso a otras etapas educativas o al mundo laboral.

7 Potenciar las buenas prácticas docentes, así como la formación, la innovación e investigación educativa, la evaluación y el reconocimiento del profesorado, como medio de participación en la mejora de la enseñanza.

8 Fomentar la internacionalización del centro, maximizando su proyección tanto a nivel nacional como internacional, y promoviendo relaciones académicas, culturales y profesionales, así como la cooperación con otras

instituciones educativas. En particular, los proyectos de ERASMUS +, los programas de eTwinning, la inmersión lingüística, la Formación Profesional Dual, la formación en los centros de trabajo, otras iniciativas o programas educativos.

9 Formar al alumnado de nuestros ciclos de Formación profesional como profesionales cualificados y eficaces que respondan a la demanda y exigencias del sector económico y empresarial.

10 Concienciar y sensibilizar sobre la importancia de la prevención de riesgos y el conocimiento del Plan de Autoprotección del Centro.

Atendiendo a cómo el IES Jaroso plantea los Objetivos Generales el Departamento de Tecnología:

1. Elaborará sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrará métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. Prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias. En cuanto al tratamiento matemático se abordará mediante la realización de actividades.

Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

3. Asimismo se regularán soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos de alta capacidad intelectual y de los alumnos con discapacidad.

TECNOLOGÍA:

1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Descripción: Los estudiantes trabajan en proyectos prácticos que combinan varias competencias tecnológicas, como programación, electrónica básica, diseño digital y mecánica.

Aplicación en Tecnología: Proyectos de construcción de circuitos, programación de microcontroladores (como Arduino), o diseño de prototipos sencillos. A través de proyectos, los estudiantes aplican conocimientos teóricos en situaciones prácticas.

2. Enfoque en el Pensamiento Computacional y la Resolución de Problemas

Descripción: Se enfoca en que los estudiantes desarrollen habilidades de descomposición de problemas, pensamiento lógico y algoritmos básicos.

Aplicación en Tecnología: Resolución de problemas mediante programación (por ejemplo, en plataformas como Scratch o Arduino) o mediante la optimización de diseños digitales en 3D. Fomenta una mentalidad de prueba y error y aprendizaje a través de la experimentación.

3. Aprendizaje Activo y Participativo

Descripción: Promueve la participación activa de los estudiantes en actividades prácticas y toma de decisiones en el aula.

Aplicación en Tecnología: Los alumnos realizan experimentos con componentes electrónicos, prueban software de diseño, o colaboran en equipos para resolver un problema técnico. Este enfoque les permite aprender haciendo, desarrollar autonomía y consolidar conocimientos.

4. Integración de la Gamificación

Descripción: Utiliza dinámicas de juego para motivar y enganchar a los estudiantes en el aprendizaje de temas de tecnología y digitalización.

Aplicación en Tecnología: Actividades como desafíos de programación o competiciones de diseño donde los estudiantes pueden subir de nivel en sus habilidades tecnológicas, logrando puntos o recompensas simbólicas. Esto puede hacerse en plataformas de aprendizaje o en el aula.

5. Fomento de la Colaboración y el Trabajo en Equipo

Descripción: Los estudiantes trabajan en grupo para resolver problemas y completar proyectos, desarrollando habilidades de comunicación, cooperación y responsabilidad.

Aplicación en Tecnología: Proyectos colaborativos, como el diseño y construcción de maquetas o robots. El trabajo en equipo es esencial para proyectos de mayor envergadura y promueve la co-creación de soluciones.

6. Desarrollo del Pensamiento Crítico y Reflexivo

Descripción: Se alienta a los estudiantes a analizar, reflexionar y evaluar tanto sus propios trabajos como los de sus compañeros.

Aplicación en Tecnología: Después de completar un proyecto, los estudiantes realizan autoevaluaciones y reflexionan sobre los procesos y resultados obtenidos. Pueden analizar fallos, identificar mejoras y documentar su progreso en el diseño de prototipos o en la programación.

7. Énfasis en el Aprendizaje Basado en la Exploración y Descubrimiento

Descripción: Incentivar a los estudiantes a experimentar y explorar el entorno tecnológico por sí mismos, promoviendo la curiosidad y el descubrimiento.

Aplicación en Tecnología: Usar entornos de simulación (como simuladores de circuitos electrónicos) o aplicaciones de modelado 3D para permitir que los alumnos experimenten con diferentes configuraciones y soluciones sin temor a equivocarse.

8. Incorporación del Pensamiento de Diseño (Design Thinking)

Descripción: Utiliza el proceso de pensamiento de diseño para resolver problemas de forma creativa, iterativa y centrada en las necesidades de los usuarios.

Aplicación en Tecnología: Para proyectos como el diseño de una app o la construcción de un prototipo mecánico, los estudiantes pueden usar el enfoque de Design Thinking para empatizar, idear, prototipar y probar soluciones, desarrollando su creatividad y capacidad de análisis.

9. Conciencia sobre el Impacto Social y Ético de la Tecnología

Descripción: Fomentar la reflexión sobre cómo la tecnología afecta a la sociedad y el entorno.

Aplicación en Tecnología: Incluir debates y proyectos sobre temas como sostenibilidad, privacidad de datos, uso responsable de la tecnología y la influencia de la inteligencia artificial en la vida cotidiana.

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 currículum, 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.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. Igualmente se fomentarán las presentaciones y exposiciones de trabajos en público ya sea a sus propios compañeros o a otros miembros del centro.

La situación de aprendizaje presenta una metodología que combina la exposición del docente proponiendo un trabajo inductivo. Con esto se pretende que sea el propio alumnado el que descubra y consolide el conocimiento a través del análisis, la reflexión y la práctica.

a) Como fase de activación y motivación en la situación de aprendizaje se parte con una explicación y preguntas para que el alumnado reflexione y debata.

b) En la fase de estructuración y aplicación los estudiantes construyen su propio aprendizaje, con la ayuda del docente como mediador para la explicación de los saberes básicos.

c) Por último en la fase de exploración y conclusión, una vez que han asentado los conocimientos, es el momento de llevar a cabo el producto final presentado.

Las situaciones de aprendizaje se adaptarán a las características de cada estudiante, atendiendo a su diversidad, favorecerá la capacidad del alumno/a para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo, y atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Algunos aspectos clave a considerar al diseñar la metodología:

a) Aprendizaje Activo. Fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Utilizando actividades, discusiones y ejercicios prácticos para involucrar a los alumnos de manera activa.

- b) Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.
- c) Tecnología Educativa. Integrar herramientas tecnológicas como software educativo, recursos en línea y plataformas de aprendizaje en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- d) Personalización del Aprendizaje. Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Los métodos deben ajustarse al nivel competencial inicial del alumno teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. 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
- e) Contextualización. Relaciona el contenido de la materia con situaciones de la vida real y ejemplos concretos para mostrar su relevancia práctica.
- f) Fomento de la Investigación. Promover la investigación independiente y la búsqueda de información enriquecedora. Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento analítico.
- g) Agrupamientos. Se agrupará a los estudiantes en pareja, atendiendo ciertos criterios para fomentar la tutoría entre iguales. Facilitar la colaboración entre los estudiantes, donde trabajen en equipo para resolver problemas o realizar ejercicios.
- Además, en la medida de lo posible se realizarán grupos de trabajo para los proyectos que buscarán la paridad.

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. Van a ser empleados por los miembros del departamento, como una forma de complementar o de hacer más eficiente el trabajo.

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.

Evaluuar 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 el departamento de Tecnología cuenta con libros de Texto de la editorial Anaya para Tecnología y Digitalización de 2º y 3º de la ESO, libros de Texto de la editorial McGraw Hill para Tecnología de 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato, Aula Moodle, Presentaciones de elaboración propia u obtenidas de internet, programas de simulación, lecciones interactivas, cuestionarios y pruebas, etc.

El departamento de Tecnología también cuenta con el material y herramientas propias de un taller de tecnología (reglas, destornilladores, sierras de calar, impresoras 3D bq Witbox Go, etc).

Además el departamento está dotado de material para las asignaturas de computación y robótica (placas protoboard, dispositivos eléctricos y electrónicos, placas Arduino, Micro Bit, MakeCode, etc.).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación ha de ser continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Asimismo, ha de ser un instrumento para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación deben ser variados (no vale la prueba escrita), deben ceñirse a medir los criterios y también deben personalizarse a las características de nuestro alumnado. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Por tanto, no será posible ponderarlos con pesos distintos: todos tendrán un mismo valor para su competencia específica correspondiente.

Entre los instrumentos de evaluación que el departamento acuerda implantar están los siguientes: cuestionarios y pruebas, prácticas y proyectos, presentaciones y exposiciones. Igualmente se acuerda incluir la evaluación del

portfolio o cuaderno del alumno para comprobar la consecución de determinados saberes básicos. Estos instrumentos se evaluarán a través de rúbricas, listas de cotejo, etc.

INFORMACIÓN DE LOS CRITERIOS AL ALUMNADO Y A SUS FAMILIAS

El departamento de Tecnología informará a las familias acerca de los criterios de evaluación a través de la mensajería de Séneca y al alumnado a través de la plataforma Moodle. Al inicio de cada SdA se va a informar al alumnado, tanto de los criterios como de los instrumentos de calificación, que se van a emplear para su valoración.

RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA

A final de curso, mes de junio, se realizará una prueba de recuperación extraordinaria de la materia en la cual el alumnado únicamente deberá recuperar aquellos criterios que tenga con una calificación inferior a 5.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

En cuanto a los criterios para recuperar la materia pendiente del curso anterior, aquellos alumnos que tengan pendiente TYD 2º y TYD3º deberán realizar una serie de actividades que se les proporcionará a través de la plataforma Moodle. Dichas actividades irán encaminadas a la superación de una prueba escrita que se realizará en dos tramos (febrero y junio). Si superan un criterio de TYD 3º que se encuentre relacionado con TYD 2º, al aprobar el de 3º, se aprueba también el de 2º.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Situación de Aprendizaje 0. Revisamos lo aprendido: punto de partida para un nuevo curso en Tecnología. (4h).

Situación de Aprendizaje 1. De la idea al producto.

1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos. (8h)
2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica. (10 h)
3. Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible. (8h)

Situación de Aprendizaje 2. Tomamos el control.

4. Sistemas Mecanismos (10h)
5. Electricidad y electrónica básica.(10h)
6. Control y robótica. (10h)

Situación de Aprendizaje 3. Compartimos nuestro conocimiento

7. Herramientas digitales para la publicación y difusión de información. (10h). SE APLICARÁN A LO LARGO DE TODO EL CURSO

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Para el curso escolar 2025/2026 el Departamento de Tecnología ha planteado las siguientes actividades extraescolares:

- Visita a la Plataforma Solar de Tabernas y Karst de Yesos de Sorbas, Almería para 3º ESO junto con el Departamento de Biología y Geología. El alumnado participante podrá disfrutar de una experiencia enriquecedora en la que conocieron el uso de fuentes de energía renovables, la investigación espacial que se desarrolla en dicha plataforma de cara a la fabricación de materiales capaces de soportar altas temperaturas y una interesante visita por el centro. Final del 2º trimestre.

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En las reuniones de equipos docentes para la evaluación inicial del alumnado se acuerda como medida de atención a la diversidad la relación de alumnado al que se va a hacer Programa de Refuerzo del Aprendizaje (PRA). Este será obligatorio para alumnado con NEAE, repetidores, alumnado con materias pendientes, alumnado de ATAL y para alumnos que van a seguir un Programa de Profundización.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. ACS del alumnado NEAE.

ACS significativas: las realiza el profesorado de Pedagogía Terapéutica en coordinación con el profesorado del equipo docente. Estas ACS se grabarán en Séneca. Los profesores del departamento de Tecnología y el profesorado de PT colaborarán de forma continua a lo largo del curso.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje.

2.1 Alumnado NEAE.

El PRA lo abre el tutor y debe ser cumplimentado en Séneca por todo el profesorado que da clase al alumno en coordinación con el Departamento de Orientación que son quienes determinan las medidas específicas en cada caso, atendiendo siempre a los principios DUA.

2.2 Atención al alumnado que no haya promocionado de curso.

El PRA deberá incluir las medidas que el alumno necesita en nuestra materia. En caso de que el alumno hubiera aprobado nuestra materia en el curso anterior, el PRA podrá flexibilizarse haciendo constar dicho supuesto en el mismo. En aquellas materias que hayan sido objeto de repetición, con carácter general, el 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.

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 del docente, 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 profesor de Tecnología (materia motivo de repetición) informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes.

Una vez informado el departamento por Jefatura de Estudios del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, el departamento de Tecnología comprobará qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

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, es el profesor de Tecnología responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realice el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo es el encargado de informar a las familias (a través de Séneca y con notificación de lectura), 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.
- En el caso del alumnado de no continuidad, el Jefe de Departamento de Tecnología será quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo se pondrá a disposición del alumnado un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma y posibilitar la superación de los criterios no superados. El Jefe de Departamento de Tecnología

contactará con el alumnado personalmente para las indicaciones personalizadas de trabajo. El alumno deberá firmar un documento para que quede registro de que ha sido informado del plan de recuperación de la materia/s no superadas. 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.

2.4 Atención al alumnado que asiste a ATAL.

En caso de que alguno de nuestros alumnos se encontrara dentro de dicho programa se especificará en el PRA de dicho alumno el grado de afección con nuestra materia debido a su participación. El profesorado del departamento de Tecnología coordinará con la profesora de ATAL la atención que precisa cada alumno/a, en función de sus necesidades.

2.5 Atención al alumnado que precise profundización (alumnado con Altas Capacidades Intelectuales o altamente motivado).

Los miembros del departamento acuerdan establecer un repositorio de actividades para aquellos alumnos que tengan un excelente nivel académico o que presenten AACC, de tal forma que dichas actividades puedan ser realizadas por estos como profundización o ampliación de los conocimientos impartidos en la materia.

El profesorado del departamento de Tecnología que lleve a cabo los programas de profundización, los cumplimentarán en Séneca en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, y realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución de dicho alumnado. Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo y/o profundización.

2.6 Atención al alumnado con deficiencias visuales.

Uno de los miembros del departamento comenta las dificultades con las que se está encontrando a la hora de entregar actividades a un alumno del centro con graves deficiencias visuales. En este caso se solicita pedir ayuda a los PT del centro para ver la posibilidad de apoyar en estas horas y puesto que existe en orientación una impresora Braile, usarla en caso de tener que dar alguna práctica adaptada. El departamento no tiene ningún alumnado con deficiencias visuales.

9. Descriptores operativos:

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.

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 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 fundamentalmente los principios y valores que emanen 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, ecodependencia 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 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, etc.), 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 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 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.

10. Competencias específicas:

Denominación

TYD.3.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

TYD.3.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

TYD.3.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

TYD.3.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

TYD.3.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

TYD.3.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

TYD.3.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.3.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterios de evaluación:

TYD.3.1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación:

TYD.3.2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Criterios de evaluación:

TYD.3.3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

Criterios de evaluación:

TYD.3.4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

Criterios de evaluación:

TYD.3.5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

Criterios de evaluación:

TYD.3.6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.3.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Criterios de evaluación:

TYD.3.7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

TYD.3.7.2. Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

Método de calificación: Media aritmética.**12. Sáberes básicos:****A. Proceso de resolución de problemas.**

1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.
3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.

1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

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	
TYD.3.1				X		X	X																												
TYD.3.2					X		X	X	X																										
TYD.3.3						X		X											X		X	X	X	X											
TYD.3.4					X					X									X	X			X												
TYD.3.5							X		X			X								X	X										X	X			
TYD.3.6					X	X	X																							X	X	X			
TYD.3.7			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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

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. Tecnología

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA 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.

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.

Para ello, el departamento de Tecnología emplea diversas lecturas relacionadas con los contenidos desarrollados en las distintas materias de Tecnología y Robótica contribuyendo así en el desarrollo del Plan Lector para todos los cursos de la ESO, CFGS y Bachillerato.

PROGRAMA BILINGÜE

AL (Lengua Castellana, Inglés, Francés)

Desde el programa bilingüe, se trabajará en las diferentes lenguas que se imparten en el centro (L1, L2 y L3) a través de la elaboración del Currículo Integrado de las Lenguas (CIL).

El objetivo del CIL es, principalmente, trabajar en torno a estrategias que favorecen el aprendizaje de contenidos en las diferentes lenguas presentes en el centro (lengua castellana, inglés y francés)

Se promoverá el diseño de tareas comunicativas que se implementarán para contribuir al fomento de las destrezas básicas de la competencia lingüística, tanto orales como escritas. Se establecerán vínculos entre las AL a partir del estudio de las diferentes tipologías discursivas y cogiendo como eje las diferentes temáticas trabajadas en las ANL del programa.

RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Tecnología 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

Recurriendo al uso de Círculo de diálogos, fomentando un entorno de respeto y apoyo mutuo, esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional

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.

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.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

El Departamento de Tecnología promueve la realización de trabajos de investigación en parejas o equipos para concienciar al alumnado del uso del diálogo para ponerse de acuerdo en el seguimiento de las actividades y exposiciones orales para fomentar la escucha activa entre el alumnado. De esta forma se desarrollan valores, actitudes y hábitos que promueven la convivencia, prevención de situaciones de riesgo o conductas contrarias.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de Tecnología 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 ayudarle a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

Además de Departamento de Tecnología participa en el Proyecto STEAM 4.0. Este es un banco de recursos Escuela 4.0. Se trata de una plataforma con recursos digitales organizados por materias para transformar la experiencia educativa en secundaria. Permite el acceso a herramientas para implementar la educación del siglo XXI. Estas herramientas facilitan el aprendizaje interactivo y visual de conceptos fundamentales permitiendo la utilización de experimentos virtuales y simulaciones interactivas para las materias de Tecnología y Robótica.

ÁMBITO: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

- Línea 1.- Crear y disponer de un espacio Web de Centro haciendo uso del servicio BlogsAverroes prestado por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional mediante la utilización de servidores centralizados que garantizan un uso seguro de datos.

- Línea 2.- Utilizar las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio g.educaand.es, tanto para profesorado como para alumnado.

- Línea 3.- Fomentar el 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.

- Línea 4.- Utilizar la Secretaría Virtual de los Centros Educativos para realizar la solicitud de plaza, admisión y matriculación del alumnado.

- Línea 6.- Creación de una página WEB para la publicación y gestión de la información relacionada con el área de FP Dual del IES JAROSO.

ÁMBITO: PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Línea 1.- Publicar en la Web del centro un repositorio de trabajos y actividades del alumnado siguiendo las indicaciones de la Agencia Estatal de Protección de Datos.
- Línea 2.- Promover el uso de eXeLearning, como herramienta para la creación de recursos educativos interactivos, gratuitos y de código abierto.
- Línea 3.- Actualización continua de la información de la WEB del centro, con nuevos repositorios de informaciones; programaciones didácticas, programaciones de actividades complementarias y extraescolares, etc.

COEDUCACIÓN

Desde el Departamento de Tecnología 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. Dado el carácter práctico de las materias del Departamento de Tecnología con el desarrollo de proyectos, prácticas de robótica, trabajos manipulativos, etc. se fomenta todo lo anterior.

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.

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:

Los miembros del profesorado habilitado para impartir las materia de Tecnología y Digitalización en 2º y 3º de la ESO, Computación y Robótica en 1º, 2º y 3º de la ESO, Tecnología 4º de la ESO, Digitalización 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato y Robótica 1º Bachillerato para el curso 2025-2026 son

- Ricardo Rodríguez Sánchez
TEC E ING 2º BACH. 4h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 1 grupo
- Jesús Barreto Pestana
TEC E ING 1º BACH. 4h, 1 grupo
- Juana María Martínez Pelegrín
TECNOLOGÍA 4º ESO. 3h, 2 grupos
TEC Y DIGIT 2º ESO. 3 h, 3 grupos
COMP Y ROB 1º ESO. 2 h, 2 grupos
- Susana García Pérez
Responsable STEAM. 2h
ROBÓTICA 1º BACH. 2h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 2º ESO. 3h, 4 grupos
COMP Y ROB 2º ESO. 2h, 1 grupo
- Silvia Monreal Revuelta
JEFE DE DEPARTAMENTO. 3h
TEC E ING 1º BACH. 4h, 1 grupo
DIGITALIZACIÓN. 3h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 3 grupos
COMP Y ROB 3º ESO. 2 h, 1 grupo
- Laura Vera Cano
TUTORÍA 3º ESO. 2h
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 2 grupos
COMP Y ROB 3º ESO, 2h, 3 grupos

COMP Y ROB 2º ESO. 2h, 4 grupos

Además el profesor Francisco Javier García Cutillas perteneciente al Departamento de Informática imparte la materia de Computación y Robótica 1º ESO. 2h, XX grupos.

Las reuniones de departamento se realizan semanalmente los lunes de 17:00 a 18:00. Además durante los recreos y otras horas a lo largo de la semana los docentes de la misma materia y nivel se coordinan entre ellos.

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:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) 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:

- 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.

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.

Periódicamente se hace seguimiento de la Programación didáctica en reunión de Departamento, y se recoge el mismo en Acta. Trimestralmente se envía a Jefatura de Estudios el seguimiento de la Programación, en el análisis de resultados trimestral del Departamento. Se incluirá un análisis de las dificultades encontradas en la implementación de las SdA así como unas propuestas de mejora atendiendo a la diversidad del aula.

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

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

1. Evaluación inicial:

Para la evaluación Inicial en el apartado de Situaciones de Aprendizaje en Séneca, así como en la carpeta compartida del Drive del departamento se han creado para cada nivel educativo situaciones de aprendizaje cero (SdA0) con la intención de que cada profesor del departamento pueda adaptarlas a su metodología. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y se realizarán actividades de trabajo en grupo que permitan ver el nivel de desempeño del alumnado ante estas tareas.

La evaluación inicial de la materia de Tecnología 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. Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Sesión 1. Detectamos necesidades CPSAA4, CE1, CE3, CC4	Competencias: STEM1, STEM2, STEM5, CD1, CD3, CD4, CPSAA3,
Sesión 2. Imaginamos soluciones CPSAA5, CC4, CCEC4, CP2, CE3	Competencias: STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA4,
Sesión 3. Construimos y analizamos CP2, CD5	Competencias: STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CCEC4,
Sesión 4. Compartimos y evaluamos CCEC3, CC4	Competencias: CCL1, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CPSAA5,

El departamento de Tecnología en el análisis de la evaluación inicial por niveles determina en términos generales que en 4º de la ESO, en las materia de Tecnología el grado de conocimientos de partida de los alumnos se encuentra en un nivel medio, aunque se ha observado que hay alumnos dentro del mismo grupo con un nivel medio-alto, mientras que otros presentan niveles medio-bajo. Estos resultados son consecuencia de la falta de base y a veces, de motivación. Los alumnos muestran gran dificultad en la resolución de problemas, en el cálculo mental y en la compresión lectora. Además, en general, no tienen hábito de trabajo diario, tanto en clase, como en casa.

2. Principios Pedagógicos:

El IES Jaroso plantea como Objetivos Generales del Centro los siguientes:

- 1 Contribuir al desarrollo pleno e integral de nuestro alumnado, teniendo en cuenta sus capacidades intereses y características personales, intelectuales y familiares, a través de:
 - La adquisición de las diferentes competencias
 - La preparación para las etapas posteriores
 - La concienciación de la necesidad del esfuerzo personal, de la ética del trabajo, de la responsabilidad y del valor de la excelencia.
 - La importancia de la formación continua y permanente a lo largo de su vida.
- 2 Fomentar entre los miembros de la comunidad educativa los valores de igualdad, coeducación, inclusión, respeto, tolerancia y solidaridad, trabajando de forma activa en la formación para la prevención de conflictos y resolución pacífica de los mismos y basando la convivencia en los principios democráticos.
- 3 Implicar a las familias en el proceso de formación y aprendizaje de sus hijas e hijos para que haya una plena correspondencia en la formación humana y académica de los mismos.
- 4 Educar en el respeto al entorno tanto medioambiental como del patrimonio cultural e histórico-artístico, así como hacia los seres vivos y los derechos de los animales.
- 5 Desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística y al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- 6 Potenciar la orientación educativa, vocacional y profesional, que favorezca la toma de decisiones coherente y realista, ajustando a las necesidades del alumnado y facilitando el adecuado acceso a otras etapas educativas o

al mundo laboral.

7 Potenciar las buenas prácticas docentes, así como la formación, la innovación e investigación educativa, la evaluación y el reconocimiento del profesorado, como medio de participación en la mejora de la enseñanza.

8 Fomentar la internacionalización del centro, maximizando su proyección tanto a nivel nacional como internacional, y promoviendo relaciones académicas, culturales y profesionales, así como la cooperación con otras instituciones educativas. En particular, los proyectos de ERASMUS +, los programas de eTwinning, la inmersión lingüística, la Formación Profesional Dual, la formación en los centros de trabajo, otras iniciativas o programas educativos.

9 Formar al alumnado de nuestros ciclos de Formación profesional como profesionales cualificados y eficaces que respondan a la demanda y exigencias del sector económico y empresarial.

10 Concienciar y sensibilizar sobre la importancia de la prevención de riesgos y el conocimiento del Plan de Autoprotección del Centro.

Atendiendo a cómo el IES Jaroso plantea los Objetivos Generales el Departamento de Tecnología:

1. Elaborará sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrará métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. Prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias. En cuanto al tratamiento matemático se abordará mediante la realización de actividades.

Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

3. Asimismo se regularán soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos de alta capacidad intelectual y de los alumnos con discapacidad.

TECNOLOGÍA:

1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Descripción: Los estudiantes trabajan en proyectos prácticos que combinan varias competencias tecnológicas, como programación, electrónica básica, diseño digital y mecánica.

Aplicación en Tecnología: Proyectos de construcción de circuitos, programación de microcontroladores (como Arduino), o diseño de prototipos sencillos. A través de proyectos, los estudiantes aplican conocimientos teóricos en situaciones prácticas.

2. Enfoque en el Pensamiento Computacional y la Resolución de Problemas

Descripción: Se enfoca en que los estudiantes desarrollen habilidades de descomposición de problemas, pensamiento lógico y algoritmos básicos.

Aplicación en Tecnología: Resolución de problemas mediante programación (por ejemplo, en plataformas como Scratch o Arduino) o mediante la optimización de diseños digitales en 3D. Fomenta una mentalidad de prueba y error y aprendizaje a través de la experimentación.

3. Aprendizaje Activo y Participativo

Descripción: Promueve la participación activa de los estudiantes en actividades prácticas y toma de decisiones en el aula.

Aplicación en Tecnología: Los alumnos realizan experimentos con componentes electrónicos, prueban software de diseño, o colaboran en equipos para resolver un problema técnico. Este enfoque les permite aprender haciendo, desarrollar autonomía y consolidar conocimientos.

4. Integración de la Gamificación

Descripción: Utiliza dinámicas de juego para motivar y enganchar a los estudiantes en el aprendizaje de temas de tecnología y digitalización.

Aplicación en Tecnología: Actividades como desafíos de programación o competiciones de diseño donde los estudiantes pueden *subir de nivel* en sus habilidades tecnológicas, logrando puntos o recompensas simbólicas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 04002052
Fecha Generación: 19/11/2025 10:30:10
Esto puede hacerse en plataformas de aprendizaje o en el aula.

5. Fomento de la Colaboración y el Trabajo en Equipo

Descripción: Los estudiantes trabajan en grupo para resolver problemas y completar proyectos, desarrollando habilidades de comunicación, cooperación y responsabilidad.

Aplicación en Tecnología: Proyectos colaborativos, como el diseño y construcción de maquetas o robots. El trabajo en equipo es esencial para proyectos de mayor envergadura y promueve la co-creación de soluciones.

6. Desarrollo del Pensamiento Crítico y Reflexivo

Descripción: Se alienta a los estudiantes a analizar, reflexionar y evaluar tanto sus propios trabajos como los de sus compañeros.

Aplicación en Tecnología: Después de completar un proyecto, los estudiantes realizan autoevaluaciones y reflexionan sobre los procesos y resultados obtenidos. Pueden analizar fallos, identificar mejoras y documentar su progreso en el diseño de prototipos o en la programación.

7. Énfasis en el Aprendizaje Basado en la Exploración y Descubrimiento

Descripción: Incentivar a los estudiantes a experimentar y explorar el entorno tecnológico por sí mismos, promoviendo la curiosidad y el descubrimiento.

Aplicación en Tecnología: Usar entornos de simulación (como simuladores de circuitos electrónicos) o aplicaciones de modelado 3D para permitir que los alumnos experimenten con diferentes configuraciones y soluciones sin temor a equivocarse.

8. Incorporación del Pensamiento de Diseño (Design Thinking)

Descripción: Utiliza el proceso de pensamiento de diseño para resolver problemas de forma creativa, iterativa y centrada en las necesidades de los usuarios.

Aplicación en Tecnología: Para proyectos como el diseño de una app o la construcción de un prototipo mecánico, los estudiantes pueden usar el enfoque de Design Thinking para empatizar, idear, prototipar y probar soluciones, desarrollando su creatividad y capacidad de análisis.

9. Conciencia sobre el Impacto Social y Ético de la Tecnología

Descripción: Fomentar la reflexión sobre cómo la tecnología afecta a la sociedad y el entorno.

Aplicación en Tecnología: Incluir debates y proyectos sobre temas como sostenibilidad, privacidad de datos, uso responsable de la tecnología y la influencia de la inteligencia artificial en la vida cotidiana.

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 currículum, 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.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. Igualmente se fomentarán las presentaciones y exposiciones de trabajos en público ya sea a sus propios compañeros o a otros miembros del centro.

La situación de aprendizaje presenta una metodología que combina la exposición del docente proponiendo un trabajo inductivo. Con esto se pretende que sea el propio alumnado el que descubra y consolide el conocimiento a través del análisis, la reflexión y la práctica.

- Como fase de activación y motivación en la situación de aprendizaje se parte con una explicación y preguntas para que el alumnado reflexione y debata.
- En la fase de estructuración y aplicación los estudiantes construyen su propio aprendizaje, con la ayuda del docente como mediador para la explicación de los saberes básicos.
- Por último en la fase de exploración y conclusión, una vez que han asentado los conocimientos, es el momento de llevar a cabo el producto final presentado.

Las situaciones de aprendizaje se adaptarán a las características de cada estudiante, atendiendo a su diversidad,

favorecerá la capacidad del alumno/a para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo, y atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Algunos aspectos clave a considerar al diseñar la metodología:

a) Aprendizaje Activo. Fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Utilizando actividades, discusiones y ejercicios prácticos para involucrar a los alumnos de manera activa.

b) Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.

c) Tecnología Educativa. Integrar herramientas tecnológicas como software educativo, recursos en línea y plataformas de aprendizaje en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

d) Personalización del Aprendizaje. Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Los métodos deben ajustarse al nivel competencial inicial del alumno teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. 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

e) Contextualización. Relaciona el contenido de la materia con situaciones de la vida real y ejemplos concretos para mostrar su relevancia práctica.

f) Fomento de la Investigación. Promover la investigación independiente y la búsqueda de información enriquecedora. Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento analítico.

g) Agrupamientos. Se agrupará a los estudiantes en pareja, atendiendo ciertos criterios para fomentar la tutoría entre iguales. Facilitar la colaboración entre los estudiantes, donde trabajen en equipo para resolver problemas o realizar ejercicios.

Además, en la medida de lo posible se realizarán grupos de trabajo para los proyectos que buscarán la paridad.

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. Van a ser empleados por los miembros del departamento, como una forma de complementar o de hacer más eficiente el trabajo.

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.

Evaluuar 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 el departamento de Tecnología cuenta con libros de Texto de la editorial Anaya para Tecnología y Digitalización de 2º y 3º de la ESO, libros de Texto de la editorial McGraw Hill para Tecnología de 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato, Aula Moodle, Presentaciones de elaboración propia u obtenidas de internet, programas de simulación, lecciones interactivas, cuestionarios y pruebas, etc.

El departamento de Tecnología también cuenta con el material y herramientas propias de un taller de tecnología (reglas, destornilladores, sierras de calar, impresoras 3D bq Witbox Go,).

Además el departamento está dotado de material para las asignaturas de computación y robótica (placas protoboard, dispositivos eléctricos y electrónicos, placas Arduino, Micro Bit, MakeCode, etc.).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación ha de ser continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Asimismo, ha de ser un instrumento para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación deben ser variados (no vale la prueba escrita), deben ceñirse a medir los criterios y también deben personalizarse a las características de nuestro alumnado. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la

hora de determinar su grado de desarrollo. Por tanto, no será posible ponderarlos con pesos distintos: todos tendrán un mismo valor para su competencia específica correspondiente.

Entre los instrumentos de evaluación que el departamento acuerda implantar están los siguientes: cuestionarios y pruebas, prácticas y proyectos, presentaciones y exposiciones. Igualmente se acuerda incluir la evaluación del portfolio o cuaderno del alumno para comprobar la consecución de determinados saberes básicos. Estos instrumentos se evaluarán a través de rúbricas, listas de cotejo, etc.

INFORMACIÓN DE LOS CRITERIOS AL ALUMNADO Y A SUS FAMILIAS

El departamento de Tecnología informará a las familias acerca de los criterios de evaluación a través de la mensajería de Séneca y al alumnado a través de la plataforma Moodle. Al inicio de cada SdA se va a informar al alumnado, tanto de los criterios como de los instrumentos de calificación, que se van a emplear para su valoración.

RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA

A final de curso, mes de junio, se realizará una prueba de recuperación extraordinaria de la materia en la cual el alumnado únicamente deberá recuperar aquellos criterios que tenga con una calificación inferior a 5.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

En cuanto a los criterios para recuperar la materia pendiente del curso anterior, aquellos alumnos que tengan pendiente TYD 2º y TYD3º deberán realizar una serie de actividades que se les proporcionará a través de la plataforma Moodle. Dichas actividades irán encaminadas a la superación de una prueba escrita que se realizará en dos tramos (febrero y junio). Si superan un criterio de TYD 3º que se encuentre relacionado con TYD 2º, al aprobar el de 3º, se aprueba también el de 2º.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Situación de Aprendizaje 0. Explorando la Tecnología en tu Entorno. (4h)

Situación de Aprendizaje 1. Ecolnnovadores: Diseña un futuro sostenible. (30h)

1. Proceso de resolución de problemas (18h)

T2. Tecnología sostenible (12h)

Situación de Aprendizaje 2. Cerebro y energía: Controla el mundo con circuitos. (25h)

3. Electrónica analógica y digital. (13h)

4. Hidráulica y neumática (12h)

Situación de Aprendizaje 3. Robotízate: creando mentes digitales. (25h)

5. Control y robótica (13h)

6. Sistemas de control digital (12h)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 4TEC_SdA1 .Ecolnnovadores: Diseña el futuro sostenible

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Para el curso escolar 2025/2026 el Departamento de Tecnología ha planteado las siguientes actividades extraescolares:

- Visita a la mina agrupa Vicenta, La Unión, Murcia, para 2º de la ESO (Actividad de senderismo). Fecha: sin determinar.

- Visita a la Plataforma Solar de Tabernas y Karst de Yesos de Sorbas, Almería para 3º ESO junto con el Departamento de Biología y Geología. El alumnado participante podrá disfrutar de una experiencia enriquecedora en la que conocieron el uso de fuentes de energía renovables, la investigación espacial que se desarrolla en dicha plataforma de cara a la fabricación de materiales capaces de soportar altas temperaturas y una interesante visita por el centro. Final del 2º trimestre.

- Visita al Museo de la Escuela de Industriales. Visita a Equipos de Competición y Asociaciones Tecnológicas de la Escuela de Industriales (Universidad Politécnica de Cartagena) . 4º de la ESO, 1º y 2º de BACH.

- Visita a la Geoda de Pulpi para 1º BACH. Interesante visita realizada en colaboración con el departamento de

Biología y Geología y Geografía e Historia.

- Visita a la IV Feria de la Ciencias de Almería para 1º y 2º de BACH.
- Visita Feria de la Ciencia de Sevilla para 1º y 2º de BACH . Para presentar las experiencias STEAM de robótica realizadas por nuestro centro.

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En las reuniones de equipos docentes para la evaluación inicial del alumnado se acuerda como medida de atención a la diversidad la relación de alumnado al que se va a hacer Programa de Refuerzo del Aprendizaje (PRA). Este será obligatorio para alumnado con NEAE, repetidores, alumnado con materias pendientes, alumnado de ATAL y para alumnos que van a seguir un Programa de Profundización.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. ACS del alumnado NEAE.

ACS significativas: las realiza el profesorado de Pedagogía Terapéutica en coordinación con el profesorado del equipo docente. Estas ACS se grabarán en Séneca. Los profesores del departamento de Tecnología y el profesorado de PT colaborarán de forma continua a lo largo del curso.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje.

2.1 Alumnado NEAE.

El PRA lo abre el tutor y debe ser cumplimentado en Séneca por todo el profesorado que da clase al alumno en coordinación con el Departamento de Orientación que son quienes determinan las medidas específicas en cada caso, atendiendo siempre a los principios DUA.

2.2 Atención al alumnado que no haya promocionado de curso.

El PRA deberá incluir las medidas que el alumno necesita en nuestra materia. En caso de que el alumno hubiera aprobado nuestra materia en el curso anterior, el PRA podrá flexibilizarse haciendo constar dicho supuesto en el mismo. En aquellas materias que hayan sido objeto de repetición, con carácter general, el 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.

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 del docente, 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 profesor de Tecnología (materia motivo de repetición) informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes.

Una vez informado el departamento por Jefatura de Estudios del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, el departamento de Tecnología comprobará qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

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, es el profesor de Tecnología responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realice el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en

cursos anteriores y así mismo es el encargado de informar a las familias (a través de Séneca y con notificación de lectura), 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.

- En el caso del alumnado de no continuidad, el Jefe de Departamento de Tecnología será quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo se pondrá a disposición del alumnado un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma y posibilitar la superación de los criterios no superados. El Jefe de Departamento de Tecnología contactará con el alumnado personalmente para las indicaciones personalizadas de trabajo. El alumno deberá firmar un documento para que quede registro de que ha sido informado del plan de recuperación de la materia/s no superadas. 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.

2.4 Atención al alumnado que asiste a ATAL.

En caso de que alguno de nuestros alumnos se encontrara dentro de dicho programa se especificará en el PRA de dicho alumno el grado de afección con nuestra materia debido a su participación. El profesorado del departamento de Tecnología coordinará con la profesora de ATAL la atención que precisa cada alumno/a, en función de sus necesidades.

2.5 Atención al alumnado que precise profundización (alumnado con Altas Capacidades Intelectuales o altamente motivado).

Los miembros del departamento acuerdan establecer un repositorio de actividades para aquellos alumnos que tengan un excelente nivel académico o que presenten AACC, de tal forma que dichas actividades puedan ser realizadas por estos como profundización o ampliación de los conocimientos impartidos en la materia.

El profesorado del departamento de Tecnología que lleve a cabo los programas de profundización, los cumplimentarán en Séneca en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, y realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución de dicho alumnado. Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo y /o profundización.

2.6 Atención al alumnado con deficiencias visuales.

Uno de los miembros del departamento comenta las dificultades con las que se está encontrando a la hora de entregar actividades a un alumno del centro con graves deficiencias visuales. En este caso se solicita pedir ayuda a los PT del centro para ver la posibilidad de apoyar en estas horas y puesto que existe en orientación una impresora Braile, usarla en caso de tener que dar alguna práctica adaptada. El departamento no tiene ningún alumnado con deficiencias visuales.

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 emanen 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, ecodependencia 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.

Descriptor 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.

Descriptor 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.

Descriptor 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**

TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.

TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

Criterios de evaluación:

TEC.4.1.1.Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.2.Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.3.Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

Criterios de evaluación:

TEC.4.2.1.Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.

Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.2.2.Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.

Criterios de evaluación:

TEC.4.3.1.Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.3.2.Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

Criterios de evaluación:

TEC.4.4.1.Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.

Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.4.2.Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

Criterios de evaluación: TEC.4.5.1.Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.
Criterios de evaluación: TEC.4.6.1.Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. Método de calificación: Media aritmética.
TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. Método de calificación: Media aritmética.
TEC.4.6.3.Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad. Método de calificación: Media aritmética.
12. Sáberes básicos:
A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias y técnicas.
1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
3. Técnicas de ideación.
4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.
2. Productos y materiales.
1. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
3. Fabricación.
1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
2. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
3. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
4. Difusión.
1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.
B. Operadores tecnológicos.
1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
2. Electrónica digital básica.
3. Neumática básica. Circuitos.
4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.
C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.
1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
2. El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a las aplicaciones de inteligencia artificial y el big data. Espacios compartidos y discos virtuales.
3. Telecomunicaciones en sistemas de control digital; elementos, comunicaciones y control del internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.
4. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

D. Tecnología sostenible.

- | |
|---|
| 1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. |
| 2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. |
| 3. Transporte y sostenibilidad. |
| 4. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad. |

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
TEC.4.1				X	X				X	X												X	X	X	X	X								
TEC.4.2			X	X																		X	X	X	X	X								
TEC.4.3				X						X									X			X			X									
TEC.4.4					X		X													X	X							X	X					
TEC.4.5					X	X																				X	X	X						
TEC.4.6			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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

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

1º de E.S.O. Computación y Robótica

2º de E.S.O. Computación y Robótica

3º de E.S.O. Computación y Robótica

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA 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.

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.

Para ello, el departamento de Tecnología emplea diversas lecturas relacionadas con los contenidos desarrollados en las distintas materias de Tecnología y Robótica contribuyendo así en el desarrollo del Plan Lector para todos los cursos de la ESO, CFGS y Bachillerato.

PROGRAMA BILINGÜE

AL (Lengua Castellana, Inglés, Francés)

Desde el programa bilingüe, se trabajará en las diferentes lenguas que se imparten en el centro (L1, L2 y L3) a través de la elaboración del Currículo Integrado de las Lenguas (CIL).

El objetivo del CIL es, principalmente, trabajar en torno a estrategias que favorecen el aprendizaje de contenidos en las diferentes lenguas presentes en el centro (lengua castellana, inglés y francés)

Se promoverá el diseño de tareas comunicativas que se implementarán para contribuir al fomento de las destrezas básicas de la competencia lingüística, tanto orales como escritas. Se establecerán vínculos entre las AL a partir del estudio de las diferentes tipologías discursivas y cogiendo como eje las diferentes temáticas trabajadas en las ANL del programa.

RED ANDALUZA, ESCUELA DE PAZ

Desde el Departamento de Tecnología 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

Recurriendo al uso de Círculo de diálogos, fomentando un entorno de respeto y apoyo mutuo, esencial para el desarrollo de la inteligencia emocional

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.

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.

Buscando alternativa de restauración de la convivencia.

El Departamento de Tecnología promueve la realización de trabajos de investigación en parejas o equipos para concienciar al alumnado del uso del diálogo para ponerse de acuerdo en el seguimiento de las actividades y exposiciones orales para fomentar la escucha activa entre el alumnado. De esta forma se desarrollan valores, actitudes y hábitos que promueven la convivencia, prevención de situaciones de riesgo o conductas contrarias.

PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL

El Departamento de Tecnología 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 ayudarle a solventar la situación. Utilizamos los medios dispuestos por la Coordinación TDE para la gestión de reservas y comunicación de incidencias.

Además de Departamento de Tecnología participa en el Proyecto STEAM 4.0. Este es un banco de recursos Escuela 4.0. Se trata de una plataforma con recursos digitales organizados por materias para transformar la experiencia educativa en secundaria. Permite el acceso a herramientas para implementar la educación del siglo XXI. Estas herramientas facilitan el aprendizaje interactivo y visual de conceptos fundamentales permitiendo la utilización de experimentos virtuales y simulaciones interactivas para las materias de Tecnología y Robótica.

ÁMBITO: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

- Línea 1.- Crear y disponer de un espacio Web de Centro haciendo uso del servicio BlogsAverroes prestado por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional mediante la utilización de servidores centralizados que garantizan un uso seguro de datos.

- Línea 2.- Utilizar las cuentas de correo electrónico corporativas bajo el dominio g.educaand.es, tanto para profesorado como para alumnado.

- Línea 3.- Fomentar el 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.

- Línea 4.- Utilizar la Secretaría Virtual de los Centros Educativos para realizar la solicitud de plaza, admisión y matriculación del alumnado.

- Línea 6.- Creación de una página WEB para la publicación y gestión de la información relacionada con el área de FP Dual del IES JAROSO.

ÁMBITO: PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Línea 1.- Publicar en la Web del centro un repositorio de trabajos y actividades del alumnado siguiendo las indicaciones de la Agencia Estatal de Protección de Datos.
- Línea 2.- Promover el uso de eXeLearning, como herramienta para la creación de recursos educativos interactivos, gratuitos y de código abierto.
- Línea 3.- Actualización continua de la información de la WEB del centro, con nuevos repositorios de informaciones; programaciones didácticas, programaciones de actividades complementarias y extraescolares, etc.

COEDUCACIÓN

Desde el Departamento de Tecnología 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. Dado el carácter práctico de las materias del Departamento de Tecnología con el desarrollo de proyectos, prácticas de robótica, trabajos manipulativos, etc. se fomenta todo lo anterior.

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.

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:

Los miembros del profesorado habilitado para impartir las materia de Tecnología y Digitalización en 2º y 3º de la ESO, Computación y Robótica en 1º, 2º y 3º de la ESO, Tecnología 4º de la ESO, Digitalización 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato y Robótica 1º Bachillerato para el curso 2025-2026 son

- Ricardo Rodríguez Sánchez
TEC E ING 2º BACH. 4h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 1 grupo
- Jesús Barreto Pestana
TEC E ING 1º BACH. 4h, 1 grupo
- Juana María Martínez Pelegrín
TECNOLOGÍA 4º ESO. 3h, 2 grupos
TEC Y DIGIT 2º ESO. 3 h, 3 grupos
COMP Y ROB 1º ESO. 2 h, 2 grupos
- Susana García Pérez
Responsable STEAM. 2h
ROBÓTICA 1º BACH. 2h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 2º ESO. 3h, 4 grupos
COMP Y ROB 2º ESO. 2h, 1 grupo
- Silvia Monreal Revuelta
JEFE DE DEPARTAMENTO. 3h
TEC E ING 1º BACH. 4h, 1 grupo
DIGITALIZACIÓN. 3h, 1 grupo
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 3 grupos
COMP Y ROB 3º ESO. 2 h, 1 grupo
- Laura Vera Cano
TUTORÍA 3º ESO. 2h
TEC Y DIGIT 3º ESO. 2h, 2 grupos
COMP Y ROB 3º ESO, 2h, 3 grupos

COMP Y ROB 2º ESO. 2h, 4 grupos

Además el profesor Francisco Javier García Cutillas perteneciente al Departamento de Informática imparte la materia de Computación y Robótica 1º ESO. 2h, XX grupos.

Las reuniones de departamento se realizan semanalmente los lunes de 17:00 a 18:00. Además durante los recreos y otras horas a lo largo de la semana los docentes de la misma materia y nivel se coordinan entre ellos.

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:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) 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:

- 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.

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.

Periódicamente se hace seguimiento de la Programación didáctica en reunión de Departamento, y se recoge el mismo en Acta. Trimestralmente se envía a Jefatura de Estudios el seguimiento de la Programación, en el análisis de resultados trimestral del Departamento. Se incluirá un análisis de las dificultades encontradas en la implementación de las SdA así como unas propuestas de mejora atendiendo a la diversidad del aula.

Documento adjunto: Ind.Logro_PlanLecto_Raz_Mat_TECNO.v3.pdf Fecha de subida: 01/10/25

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente los criterios de evaluación de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones, especialmente para todo lo relativo a la atención a la diversidad.

Ofrecer al alumnado una toma de contacto motivadora y diagnóstica con la materia de Computación y Robótica. Se concibe como un punto de partida que permite conocer los saberes previos, intereses, motivaciones y actitudes del alumnado ante los contenidos digitales, tecnológicos y de pensamiento computacional.

A través de una secuencia de actividades dinámicas, cooperativas y lúdicas, se busca despertar la curiosidad hacia el mundo de la programación, la robótica y la inteligencia artificial, favoreciendo un primer acercamiento transversal a los distintos bloques de saberes (A - I): programación, computación física, Internet de las cosas, robótica, aplicaciones móviles, web, datos masivos, ciberseguridad e inteligencia artificial. De esta manera, el alumnado obtiene una visión global e integrada de la materia antes de profundizar en cada bloque en unidades posteriores.

Las actividades fomentan el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y la reflexión crítica sobre el uso responsable y seguro de la tecnología. Asimismo, se atienden los principios de inclusión, accesibilidad y aprendizaje significativo, al utilizar recursos variados (vídeos, juegos, debates, tarjetas, dinámicas corporales y visuales) que permiten adaptarse a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje.

La evaluación inicial de la materia de Computación y Robótica 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. Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Sesión 1. ¿Qué es programar? ¿Qué es un ordenador? Competencias: CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CC4, CE1, CE3, CCEC3

Sesión 2. Del Internet de las Cosas a la Robótica. Competencias: CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CC3, CC4, CE1, CCEC4, CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5

Sesión 3. Apps, webs y datos. Competencias: STEM1, STEM3, STEM5, CD1, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3, CC3

Sesión 4. La inteligencia artificial y el reto final. Competencias: STEM5, CD1, CD4, CPSAA5, CC3

El departamento de Tecnología en el análisis de la evaluación inicial por niveles determina en términos generales que en 1º de la ESO, en la materia de Computación y Robótica el grado de conocimientos de partida de los alumnos se encuentra en un nivel medio, aunque se ha observado que hay alumnos dentro del mismo grupo con un nivel medio-alto, mientras que otros presentan niveles medio-bajo.

En el apartado de Situaciones de Aprendizaje en Séneca, así como en la carpeta compartida del Drive del departamento se han creado para cada nivel educativo situaciones de aprendizaje cero (SdA0) con la intención de que cada profesor del departamento pueda adaptarlas a su metodología. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y se realizarán actividades de trabajo en grupo que permitan ver el nivel de desempeño del alumnado ante estas tareas. El producto final de esta evaluación inicial será la presentación grupal de un ¿Dispositivo del Futuro?, acompañada de una auto-evaluación individual y un cuestionario diagnóstico final que recogerán los aprendizajes iniciales sobre los distintos bloques de la materia. A lo largo de las sesiones, el alumnado habrá explorado conceptos fundamentales de computación, robótica, IoT, programación, ciberseguridad, datos y aplicaciones. Como cierre, en pequeños grupos diseñarán de manera creativa un prototipo imaginario o concepto de dispositivo inteligente que integre alguno de los elementos trabajados (por ejemplo, un robot doméstico, una app con IA o un objeto conectado a Internet).

2. Principios Pedagógicos:

El IES Jaroso plantea como Objetivos Generales del Centro los siguientes:

1 Contribuir al desarrollo pleno e integral de nuestro alumnado, teniendo en cuenta sus capacidades intereses y características personales, intelectuales y familiares, a través de:

- La adquisición de las diferentes competencias
- La preparación para las etapas posteriores
- La concienciación de la necesidad del esfuerzo personal, de la ética del trabajo, de la responsabilidad y del valor de la excelencia.
- La importancia de la formación continua y permanente a lo largo de su vida.

2 Fomentar entre los miembros de la comunidad educativa los valores de igualdad, coeducación, inclusión, respeto, tolerancia y solidaridad, trabajando de forma activa en la formación para la prevención de conflictos y resolución pacífica de los mismos y basando la convivencia en los principios democráticos.

3 Implicar a las familias en el proceso de formación y aprendizaje de sus hijas e hijos para que haya una plena corresponsabilidad en la formación humana y académica de los mismos.

4 Educar en el respeto al entorno tanto medioambiental como del patrimonio cultural e histórico-artístico, así como hacia los seres vivos y los derechos de los animales.

5 Desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística y al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

6 Potenciar la orientación educativa, vocacional y profesional, que favorezca la toma de decisiones coherente y realista, ajustando a las necesidades del alumnado y facilitando el adecuado acceso a otras etapas educativas o al mundo laboral.

7 Potenciar las buenas prácticas docentes, así como la formación, la innovación e investigación educativa, la evaluación y el reconocimiento del profesorado, como medio de participación en la mejora de la enseñanza.

8 Fomentar la internacionalización del centro, maximizando su proyección tanto a nivel nacional como internacional, y promoviendo relaciones académicas, culturales y profesionales, así como la cooperación con otras instituciones educativas. En particular, los proyectos de ERASMUS +, los programas de eTwinning, la inmersión lingüística, la Formación Profesional Dual, la formación en los centros de trabajo, otras iniciativas o programas educativos.

9 Formar al alumnado de nuestros ciclos de Formación profesional como profesionales cualificados y eficaces que respondan a la demanda y exigencias del sector económico y empresarial.

10 Concienciar y sensibilizar sobre la importancia de la prevención de riesgos y el conocimiento del Plan de Autoprotección del Centro.

Atendiendo a cómo el IES Jaroso plantea los Objetivos Generales el Departamento de Tecnología:

1. Elaborará sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrará métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. Prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias. En cuanto al tratamiento matemático se abordará mediante la realización de actividades.

Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

3. Asimismo se regularán soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos de alta capacidad intelectual y de los alumnos con discapacidad.

En ROBÓTICA se realizará actividades que permita a los alumnos:

- Reconocer el papel de la tecnología y la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.
- Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
- Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.
- Conocer y resolver los problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
- Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos,

visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

- Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
- Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
- Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.
- Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
- Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

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.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. Igualmente se fomentarán las presentaciones y exposiciones de trabajos en público ya sea a sus propios compañeros o a otros miembros del centro.

La situación de aprendizaje presenta una metodología que combina la exposición del docente proponiendo un trabajo inductivo. Con esto se pretende que sea el propio alumnado el que descubra y consolide el conocimiento a través del análisis, la reflexión y la práctica.

- a) Como fase de activación y motivación en la situación de aprendizaje se parte con una explicación y preguntas para que el alumnado reflexione y debata.
- b) En la fase de estructuración y aplicación los estudiantes construyen su propio aprendizaje, con la ayuda del docente como mediador para la explicación de los saberes básicos.
- c) Por último en la fase de exploración y conclusión, una vez que han asentado los conocimientos, es el momento de llevar a cabo el producto final presentado.

Las situaciones de aprendizaje se adaptarán a las características de cada estudiante, atendiendo a su diversidad, favorecerá la capacidad del alumno/a para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo, y atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Algunos aspectos clave a considerar al diseñar la metodología:

- a) Aprendizaje Activo. Fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Utilizando actividades, discusiones y ejercicios prácticos para involucrar a los alumnos de manera activa.
- b) Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.
- c) Tecnología Educativa. Integrar herramientas tecnológicas como software educativo, recursos en línea y plataformas de aprendizaje en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- d) Personalización del Aprendizaje. Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Los métodos deben ajustarse al nivel competencial inicial del alumno teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. 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
- e) Contextualización. Relaciona el contenido de la materia con situaciones de la vida real y ejemplos concretos para mostrar su relevancia práctica.
- f) Fomento de la Investigación. Promover la investigación independiente y la búsqueda de información enriquecedora. Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento analítico.
- g) Agrupamientos. Se agrupará a los estudiantes en pareja, atendiendo ciertos criterios para fomentar la tutoría entre iguales. Facilitar la colaboración entre los estudiantes, donde trabajen en equipo para resolver problemas o

realizar ejercicios.

Además, en la medida de los posible se realizarán grupos de trabajo para los proyectos que buscarán la paridad.

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. Van a ser empleados por los miembros del departamento, como una forma de complementar o de hacer más eficiente el trabajo.

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.

Evaluuar 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 el departamento de Tecnología cuenta con libros de Texto de la editorial Anaya para Tecnología y Digitalización de 2º y 3º de la ESO, libros de Texto de la editorial McGraw Hill para Tecnología de 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato, Aula Moodle, Presentaciones de elaboración propia u obtenidas de internet, programas de simulación, lecciones interactivas, cuestionarios y pruebas, etc.

El departamento de Tecnología también cuenta con el material y herramientas propias de un taller de tecnología (reglas, destornilladores, sierras de calar, impresoras 3D bq Witbox Go,).

Además el departamento está dotado de material para las asignaturas de computación y robótica (placas protoboard, dispositivos eléctricos y electrónicos, placas Arduino, Micro Bit, MakeCode, ertc.).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación ha de ser continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Asimismo, ha de ser un instrumento para la mejora de los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Entre los instrumentos de evaluación que el departamento acuerda implantar están los siguientes: cuestionarios y pruebas, prácticas y proyectos, presentaciones y exposiciones. Igualmente se acuerda incluir la evaluación del portfolio o cuaderno del alumno para comprobar la consecución de determinados saberes básicos. Es decir, los instrumentos de evaluación deben ser variados (no vale la prueba escrita), deben ceñirse a medir los criterios y también deben personalizarse a las características de nuestro alumnado.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Por tanto, no será posible ponderarlos con pesos distintos: todos tendrán un mismo valor para su competencia específica correspondiente.

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.

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 superados.

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.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

En cuanto a los criterios para recuperar la materia pendiente del curso anterior, aquellos alumnos que tengan pendiente CYR 1º, CYR 2º y CYR 3º deberán realizar una serie de actividades que se les proporcionará a través de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 04002052
Fecha Generación: 19/11/2025 10:31:48
la plataforma Moodle. Dichas actividades irán encaminadas a la superación de una prueba práctica que se realizará en dos tramos (febrero y junio). Si superan un criterio de CYR 3º que se encuentre relacionado con la CYR de 2º y 1º, al aprobar el de 3º, se aprueba también el de 1º o 2º en su caso.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Situación de Aprendizaje 0. Descubriendo la Computación y la Robótica. (4h)

Situación de Aprendizaje 1. Conociendo a los PCs.

1. Plataforma de aprendizaje en línea y de código abierto (Moodle). (2h)
2. Pensando como un robot. (Algoritmo, diagrama de flujo). (6h)
3. Muestro lo que aprendo. (presentaciones Site Google) (2h)
4. Arquitectura de mi ordenador (Hardware y software). (4h)
5. Comienzo a programar. (6h)

Situación de Aprendizaje 2. Creamos nuestros juegos.

6. Mis primeros juegos. (Scratch) (10h)
7. ¿Cómo piensa la red? (Inteligencia Artificial). (4h)
8. Mi privacidad pública. (Ciberseguridad) (4h)

Situación de Aprendizaje 3: Jugando con robots.

9. Probando un robot. (Micro:bit) (10h)
10. Robot en movimiento. (Maqueen) (6h)
11. ¿Cómo se guardan mis cosas? (BigData) (4h)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Para el curso escolar 2025/2026 el Departamento de Tecnología ha planteado las siguientes actividades extraescolares:

- Visita a la mina agrupa Vicenta, La Unión, Murcia, para 2º de la ESO (Actividad de senderismo). Fecha: sin determinar.
- Visita a la Plataforma Solar de Tabernas y Karst de Yesos de Sorbas, Almería para 3º ESO junto con el Departamento de Biología y Geología. El alumnado participante podrá disfrutar de una experiencia enriquecedora en la que conocieron el uso de fuentes de energía renovables, la investigación espacial que se desarrolla en dicha plataforma de cara a la fabricación de materiales capaces de soportar altas temperaturas y una interesante visita por el centro. Final del 2º trimestre.
- Visita al Museo de la Escuela de Industriales. Visita a Equipos de Competición y Asociaciones Tecnológicas de la Escuela de Industriales (Universidad Politécnica de Cartagena) . 4º de la ESO, 1º y 2º de BACH.
- Visita a la Geoda de Pulpi para 1º BACH. Interesante visita realizada en colaboración con el departamento de Biología y Geología y Geografía e Historia.
- Visita a la IV Feria de la Ciencias de Almería para 1º y 2º de BACH.
- Visita Feria de la Ciencia de Sevilla para 1º y 2º de BACH . Para presentar las experiencias STEAM de robótica realizadas por nuestro centro.

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En las reuniones de equipos docentes para la evaluación inicial del alumnado se acuerda como medida de atención a la diversidad la relación de alumnado al que se va a hacer Programa de Refuerzo del Aprendizaje (PRA). Este será obligatorio para alumnado con NEAE, repetidores, alumnado con materias pendientes, alumnado de ATAL y para alumnos que van a seguir un Programa de Profundización.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. ACS del alumnado NEAE.

ACS significativas: las realiza el profesorado de Pedagogía Terapéutica en coordinación con el profesorado del equipo docente. Estas ACS se grabarán en Séneca. Los profesores del departamento de Tecnología y el profesorado de PT colaborarán de forma continua a lo largo del curso.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje.

2.1 Alumnado NEAE.

El PRA lo abre el tutor y debe ser cumplimentado en Séneca por todo el profesorado que da clase al alumno en coordinación con el Departamento de Orientación que son quienes determinan las medidas específicas en cada caso, atendiendo siempre a los principios DUA.

2.2 Atención al alumnado que no haya promocionado de curso.

El PRA deberá incluir las medidas que el alumno necesita en nuestra materia. En caso de que el alumno hubiera aprobado nuestra materia en el curso anterior, el PRA podrá flexibilizarse haciendo constar dicho supuesto en el mismo. En aquellas materias que hayan sido objeto de repetición, con carácter general, el 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.

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 del docente, 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 profesor de Computación y Robótica (materia motivo de repetición) informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes.

Una vez informado el departamento por Jefatura de Estudios del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, el departamento de Tecnología comprobará qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

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, es el profesor de Computación y Robótica responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realice el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo es el encargado de informar a las familias (a través de Séneca y con notificación de lectura), 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.

En el caso del alumnado de no continuidad, el Jefe de Departamento de Tecnología será quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo se pondrá a disposición del alumnado un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma y posibilitar la superación de los criterios no superados. El Jefe de Departamento de Tecnología contactará con el alumnado personalmente para las indicaciones personalizadas de trabajo. El alumno deberá firmar un documento para que quede registro de que ha sido informado del plan de recuperación de la materia/s no superadas. 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.

2.4 Atención al alumnado que asiste a ATAL.

En caso de que alguno de nuestros alumnos se encontrara dentro de dicho programa se especificará en el PRA de dicho alumno el grado de afección con nuestra materia debido a su participación. El profesorado del departamento de Tecnología coordinará con la profesora de ATAL la atención que precisa cada alumno/a, en función de sus necesidades.

2.5 Atención al alumnado que precise profundización (alumnado con Altas Capacidades Intelectuales o altamente motivado).

Los miembros del departamento acuerdan establecer un repositorio de actividades para aquellos alumnos que tengan un excelente nivel académico o que presenten AACC, de tal forma que dichas actividades puedan ser realizadas por estos como profundización o ampliación de los conocimientos impartidos en la materia.

El profesorado del departamento de Tecnología que lleve a cabo los programas de profundización, los cumplimentarán en Séneca en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, y realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución de dicho alumnado. Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo y/o profundización.

2.6 Atención al alumnado con deficiencias visuales.

Uno de los miembros del departamento comenta las dificultades con las que se está encontrando a la hora de entregar actividades a un alumno del centro con graves deficiencias visuales. En este caso se solicita pedir ayuda a los PT del centro para ver la posibilidad de apoyar en estas horas y puesto que existe en orientación una impresora Braile, usarla en caso de tener que dar alguna práctica adaptada.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	
Descriptores operativos:	
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.	
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.	
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.	
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas, etc.) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.	
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.	

Competencia clave: Competencia emprendedora.**Descriptores operativos:**

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**Descriptores operativos:**

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.**Descriptores operativos:**

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**Descriptores operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la

coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan

distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

10. Competencias específicas:

Denominación

CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación:

CYR.1.1.1.Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.1.3.Entender la estructura básica de un programa informático.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.1.4.Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación:

CYR.1.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.2.2.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación:

CYR.1.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación:

CYR.1.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación:

CYR.1.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.1.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación:

CYR.1.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. Método de calificación: Media aritmética.
CYR.1.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable. Método de calificación: Media aritmética.
CYR.1.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. Método de calificación: Media aritmética.
CYR.1.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Introducción a los lenguajes de programación visuales. Tipos.
2. Introducción a los Lenguajes de bloques.
3. Secuencia básica de instrucciones. Concepto de algoritmo.
4. Reconocimiento de tareas repetitivas y condicionales.
5. Determinación de los elementos para la interacción con el usuario.
B. Internet de las cosas.
1. Definición y componentes IoT.
2. Funcionamiento de IoT.
3. Tipos de Comunicaciones de dispositivos IoT.
4. Aplicaciones de IoT.
C. Robótica.
1. Definición de robot.
2. Leyes de la robótica.
3. Aproximación a los componentes de un robot: sensores, efectores y actuadores.
4. Mecanismos de locomoción y manipulación.
5. Introducción a la programación de robots.
D. Desarrollo móvil.
1. Introducción a los IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Introducción a la programación orientada a eventos.
3. Definición de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. Introducción a las E/S: captura de eventos y su respuesta.
E. Desarrollo web.
1. Introducción a las páginas web.
2. Introducción a los servidores web.
3. Tipos de lenguajes para la edición de páginas web.
4. Introducción a la animación web.
F. Fundamentos de la computación física.
1. Introducción a los sistemas de computación.
2. Concepto de microcontroladores.
3. Introducción al Hardware y Software.
4. Introducción a la seguridad eléctrica
G. Datos masivos.
1. Introducción al Big data.
2. Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.
3. Entrada y Salida de datos.
4. Introducción a los metadatos.

H. Inteligencia Artificial.

1. Definición de la Inteligencia Artificial.
2. Introducción a la ética y responsabilidad social en el uso de IA.
3. Agentes inteligentes simples.
4. Aprendizaje automático.
5. Tipos de aprendizaje.

I. Ciberseguridad.

1. Seguridad activa y pasiva.
2. Exposición de los usuarios.
3. Peligros en Internet.
4. Interacción básica de plataformas virtuales.
5. Introducción al concepto de propiedad intelectual.

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	
CYR.1.1			X	X		X		X					X									X	X	X			X								
CYR.1.2						X	X			X								X					X	X	X			X							
CYR.1.3			X			X	X	X		X												X	X	X			X								
CYR.1.4			X	X		X																		X					X						
CYR.1.5			X				X		X													X	X	X			X	X	X						
CYR.1.6			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.

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente los criterios de evaluación de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones, especialmente para todo lo relativo a la atención a la diversidad.

Ofrecer al alumnado una toma de contacto motivadora y diagnóstica con la materia de Computación y Robótica. Se concibe como un punto de partida que permite conocer los saberes previos, intereses, motivaciones y actitudes del alumnado ante los contenidos digitales, tecnológicos y de pensamiento computacional.

La evaluación inicial de la materia de Computación y Robótica de 2º de la ESO 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. Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Esta situación de aprendizaje inicial se plantea como una actividad de continuidad y diagnóstico que conecta con los aprendizajes de 1º de ESO en la materia de Computación y Robótica.

Durante el curso anterior, el alumnado ya ha trabajado los fundamentos del pensamiento computacional, la programación por bloques (Scratch, MakeCode u otros entornos visuales) y el uso básico de herramientas digitales. El objetivo de esta propuesta es reforzar, consolidar y diagnosticar el nivel de competencia del alumnado en programación y pensamiento computacional, sirviendo como punto de partida para el desarrollo de proyectos más complejos durante el curso (como el control de robots, uso de sensores o programación de inteligencia artificial). A través de retos sencillos y motivadores, el alumnado pone en práctica la lógica computacional, resuelve problemas mediante algoritmos y secuencias de instrucciones y reflexiona sobre cómo ¿piensa¿ una máquina, despertando la curiosidad y la motivación hacia la programación. Asimismo, la actividad fomenta:

- La autonomía en el uso de entornos digitales.
- El trabajo cooperativo y la comunicación efectiva.
- El uso responsable y ético de la tecnología.

Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones:

Sesión 1: ¿¿Cómo piensa una máquina?¿ Competencias: STEM, CD, CP, CCL

Sesión 2: ¿Programar paso a paso¿ Competencias: STEM, CD, CEC

Sesión 3: ¿Creamos nuestro primer programa del curso¿ Competencias: STEM, CD, CEC, CPSAA

Sesión 4: ¿Presentamos y reflexionamos¿ Competencias: CCL, CD, CP, CPSAA, CSYE

El departamento de Tecnología en el análisis de la evaluación inicial por niveles determina en términos generales que en 2º de la ESO, en la materia de Computación y Robótica el grado de conocimientos de partida de los alumnos es más variopinto debido a que nos encontramos con alumnos que no han cursado la materia anteriormente frente a otros que sí la han cursado.

En el apartado de Situaciones de Aprendizaje en Séneca, así como en la carpeta compartida del Drive del departamento se han creado para cada nivel educativo situaciones de aprendizaje cero (SdA0) con la intención de que cada profesor del departamento pueda adaptarlas a su metodología. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y se realizarán actividades de trabajo en grupo que permitan ver el nivel de desempeño del alumnado ante estas tareas. El producto final de esta evaluación inicial será la "Creación de un minijuego o simulación sencilla en Scratch" (u otro entorno visual) donde se apliquen los fundamentos del pensamiento computacional (secuencias, bucles y condicionales). El alumnado explicará, mediante una breve presentación, cómo ha diseñado su programa y qué decisiones lógicas ha tomado.

2. Principios Pedagógicos:

El IES Jaroso plantea como Objetivos Generales del Centro los siguientes:

1 Contribuir al desarrollo pleno e integral de nuestro alumnado, teniendo en cuenta sus capacidades intereses y características personales, intelectuales y familiares, a través de:

- La adquisición de las diferentes competencias
- La preparación para las etapas posteriores
- La concienciación de la necesidad del esfuerzo personal, de la ética del trabajo, de la responsabilidad y del valor de la excelencia.
- La importancia de la formación continua y permanente a lo largo de su vida.

2 Fomentar entre los miembros de la comunidad educativa los valores de igualdad, coeducación, inclusión, respeto, tolerancia y solidaridad, trabajando de forma activa en la formación para la prevención de conflictos y resolución pacífica de los mismos y basando la convivencia en los principios democráticos.

3 Implicar a las familias en el proceso de formación y aprendizaje de sus hijas e hijos para que haya una plena correspondencia en la formación humana y académica de los mismos.

4 Educar en el respeto al entorno tanto medioambiental como del patrimonio cultural e histórico-artístico, así como hacia los seres vivos y los derechos de los animales.

5 Desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística y al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

6 Potenciar la orientación educativa, vocacional y profesional, que favorezca la toma de decisiones coherente y realista, ajustando a las necesidades del alumnado y facilitando el adecuado acceso a otras etapas educativas o al mundo laboral.

7 Potenciar las buenas prácticas docentes, así como la formación, la innovación e investigación educativa, la evaluación y el reconocimiento del profesorado, como medio de participación en la mejora de la enseñanza.

8 Fomentar la internacionalización del centro, maximizando su proyección tanto a nivel nacional como internacional, y promoviendo relaciones académicas, culturales y profesionales, así como la cooperación con otras instituciones educativas. En particular, los proyectos de ERASMUS +, los programas de eTwinning, la inmersión lingüística, la Formación Profesional Dual, la formación en los centros de trabajo, otras iniciativas o programas educativos.

9 Formar al alumnado de nuestros ciclos de Formación profesional como profesionales cualificados y eficaces que respondan a la demanda y exigencias del sector económico y empresarial.

10 Concienciar y sensibilizar sobre la importancia de la prevención de riesgos y el conocimiento del Plan de Autoprotección del Centro.

Atendiendo a cómo el IES Jaroso plantea los Objetivos Generales el Departamento de Tecnología:

1. Elaborará sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrará métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. Prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias. En cuanto al tratamiento matemático se abordará mediante la realización de actividades.

Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

3. Asimismo se regularán soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos de alta capacidad intelectual y de los alumnos con discapacidad.

En ROBÓTICA se realizará actividades que permita a los alumnos:

- Reconocer el papel de la tecnología y la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.
- Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
- Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.
- Conocer y resolver los problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
- Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

- Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
- Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
- Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.
- Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
- Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

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.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. Igualmente se fomentarán las presentaciones y exposiciones de trabajos en público ya sea a sus propios compañeros o a otros miembros del centro.

La situación de aprendizaje presenta una metodología que combina la exposición del docente proponiendo un trabajo inductivo. Con esto se pretende que sea el propio alumnado el que descubra y consolide el conocimiento a través del análisis, la reflexión y la práctica.

- a) Como fase de activación y motivación en la situación de aprendizaje se parte con una explicación y preguntas para que el alumnado reflexione y debata.
- b) En la fase de estructuración y aplicación los estudiantes construyen su propio aprendizaje, con la ayuda del docente como mediador para la explicación de los saberes básicos.
- c) Por último en la fase de exploración y conclusión, una vez que han asentado los conocimientos, es el momento de llevar a cabo el producto final presentado.

Las situaciones de aprendizaje se adaptarán a las características de cada estudiante, atendiendo a su diversidad, favorecerá la capacidad del alumno/a para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo, y atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Algunos aspectos clave a considerar al diseñar la metodología:

- a) Aprendizaje Activo. Fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Utilizando actividades, discusiones y ejercicios prácticos para involucrar a los alumnos de manera activa.
- b) Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.
- c) Tecnología Educativa. Integrar herramientas tecnológicas como software educativo, recursos en línea y plataformas de aprendizaje en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- d) Personalización del Aprendizaje. Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Los métodos deben ajustarse al nivel competencial inicial del alumno teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. 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
- e) Contextualización. Relaciona el contenido de la materia con situaciones de la vida real y ejemplos concretos para mostrar su relevancia práctica.
- f) Fomento de la Investigación. Promover la investigación independiente y la búsqueda de información enriquecedora. Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento analítico.
- g) Agrupamientos. Se agrupará a los estudiantes en pareja, atendiendo ciertos criterios para fomentar la tutoría entre iguales. Facilitar la colaboración entre los estudiantes, donde trabajen en equipo para resolver problemas o realizar ejercicios.

Además, en la medida de los posible se realizarán grupos de trabajo para los proyectos que buscarán la paridad.

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. Van a ser empleados por los miembros del departamento, como una forma de complementar o de hacer más eficiente el trabajo.

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.

Evaluuar 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 el departamento de Tecnología cuenta con libros de Texto de la editorial Anaya para Tecnología y Digitalización de 2º y 3º de la ESO, libros de Texto de la editorial McGraw Hill para Tecnología de 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato, Aula Moodle, Presentaciones de elaboración propia u obtenidas de internet, programas de simulación, lecciones interactivas, cuestionarios y pruebas, etc.

El departamento de Tecnología también cuenta con el material y herramientas propias de un taller de tecnología (reglas, destornilladores, sierras de calar, impresoras 3D bq Witbox Go, etc.).

Además el departamento está dotado de material para las asignaturas de computación y robótica (placas protoboard, dispositivos eléctricos y electrónicos, placas Arduino, Micro Bit, MakeCode, etc.).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación ha de ser continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Asimismo, ha de ser un instrumento para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Entre los instrumentos de evaluación que el departamento acuerda implantar están los siguientes: cuestionarios y pruebas, prácticas y proyectos, presentaciones y exposiciones. Igualmente se acuerda incluir la evaluación del portfolio o cuaderno del alumno para comprobar la consecución de determinados saberes básicos. Es decir, los instrumentos de evaluación deben ser variados (no vale la prueba escrita), deben ceñirse a medir los criterios y también deben personalizarse a las características de nuestro alumnado.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Por tanto, no será posible ponderarlos con pesos distintos: todos tendrán un mismo valor para su competencia específica correspondiente.

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.

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 superados.

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.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

En cuanto a los criterios para recuperar la materia pendiente del curso anterior, aquellos alumnos que tengan pendiente CYR 1º, CYR 2º y CYR 3º deberán realizar una serie de actividades que se les proporcionará a través de la plataforma Moodle. Dichas actividades irán encaminadas a la superación de una prueba práctica que se realizará

en dos tramos (febrero y junio). Si superan un criterio de CYR 3º que se encuentre relacionado con la CYR de 2º y 1º, al aprobar el de 3º, se aprueba también el de 1º o 2º en su caso.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1er Trimestre

Situación de Aprendizaje 0. ¿Exploramos la Computación y la Robótica? (4h)

Situación de Aprendizaje 1. Programación por bloques avanzada.

1. Portfolio, Moodle y Google Side. (Competencias digitales).

2. Profundización con Scratch. (Estructuras de control avanzadas: condicionales anidadas, bucles, variables y funciones.)

3. Big Data. (Datos inteligentes. Informe de análisis de datos, Big Data en acción).

2º Trimestre

Situación de Aprendizaje 2. MakeCode Arcade. Iniciación. (22 h)

4. Diseño de videojuegos integrando lógica, variables y eventos complejos. (18 h)

5. Recogida y análisis de datos generados por el juego (puntuaciones, tiempos, errores).

6. Utilización de Big Data e IA como herramientas para mejorar el juego. (4 h)

3er Trimestre

Situación de Aprendizaje 3. Crea tu App sostenible (App Inventor + Pantalla Android) (22h)

7. Introducción a App Inventor y diseño de la interfaz.

8. Programación de eventos y almacenamiento de datos.

9. Pruebas en los dispositivos Android del aula.

10. Presentación y exposición pública de las apps.

11. Reflexión sobre sostenibilidad y seguridad digital.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 2CYR_Sda 1. Programación por bloques II

- 2CYR_SdA 2. Makecode. Arkade: Iniciación.

- 2CYR_SdA 3. App Inventor 2ºESO

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Para el curso escolar 2025/2026 el Departamento de Tecnología ha planteado las siguientes actividades extraescolares:

- Visita a la mina agrupa Vicenta, La Unión, Murcia, para 2º de la ESO (Actividad de senderismo). Fecha: sin determinar.

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Medidas de flexibilización temporal.

- Programas de profundización.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En las reuniones de equipos docentes para la evaluación inicial del alumnado se acuerda como medida de atención a la diversidad la relación de alumnado al que se va a hacer Programa de Refuerzo del Aprendizaje (PRA). Este será obligatorio para alumnado con NEAE, repetidores, alumnado con materias pendientes, alumnado

de ATAL y para alumnos que van a seguir un Programa de Profundización.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. ACS del alumnado NEAE.

ACS significativas: las realiza el profesorado de Pedagogía Terapéutica en coordinación con el profesorado del equipo docente. Estas ACS se grabarán en Séneca. Los profesores del departamento de Tecnología y el profesorado de PT colaborarán de forma continua a lo largo del curso.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje.

2.1 Alumnado NEAE.

El PRA lo abre el tutor y debe ser cumplimentado en Séneca por todo el profesorado que da clase al alumno en coordinación con el Departamento de Orientación que son quienes determinan las medidas específicas en cada caso, atendiendo siempre a los principios DUA.

2.2 Atención al alumnado que no haya promocionado de curso.

El PRA deberá incluir las medidas que el alumno necesita en nuestra materia. En caso de que el alumno hubiera aprobado nuestra materia en el curso anterior, el PRA podrá flexibilizarse haciendo constar dicho supuesto en el mismo. En aquellas materias que hayan sido objeto de repetición, con carácter general, el 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.

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 del docente, 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 profesor de Computación y Robótica (materia motivo de repetición) informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes.

Una vez informado el departamento por Jefatura de Estudios del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, el departamento de Tecnología comprobará qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

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, es el profesor de Computación y Robótica responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realice el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo es el encargado de informar a las familias (a través de Séneca y con notificación de lectura), 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.

En el caso del alumnado de no continuidad, el Jefe de Departamento de Tecnología será quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo se pondrá a disposición del alumnado un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma y posibilitar la superación de los criterios no superados. El Jefe de Departamento de Tecnología contactará con el alumnado personalmente para las indicaciones personalizadas de trabajo. El alumno deberá firmar un documento para que quede registro de que ha sido informado del plan de recuperación de la materia/s no superadas. 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.

2.4 Atención al alumnado que asiste a ATAL.

En caso de que alguno de nuestros alumnos se encontrara dentro de dicho programa se especificará en el PRA de dicho alumno el grado de afición con nuestra materia debido a su participación. El profesorado del departamento de Tecnología coordinará con la profesora de ATAL la atención que precisa cada alumno/a, en función de sus necesidades.

2.5 Atención al alumnado que precise profundización (alumnado con Altas Capacidades Intelectuales o altamente

motivado).

Los miembros del departamento acuerdan establecer un repositorio de actividades para aquellos alumnos que tengan un excelente nivel académico o que presenten AACC, de tal forma que dichas actividades puedan ser realizadas por estos como profundización o ampliación de los conocimientos impartidos en la materia.

El profesorado del departamento de Tecnología que lleve a cabo los programas de profundización, los cumplimentarán en Séneca en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, y realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución de dicho alumnado. Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo y/o profundización.

2.6 Atención al alumnado con deficiencias visuales.

Uno de los miembros del departamento comenta las dificultades con las que se está encontrando a la hora de entregar actividades a un alumno del centro con graves deficiencias visuales. En este caso se solicita pedir ayuda a los PT del centro para ver la posibilidad de apoyar en estas horas y puesto que existe en orientación una impresora Braile, usarla en caso de tener que dar alguna práctica adaptada.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.**Descriptores operativos:**

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**Descriptores operativos:**

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.**Descriptores operativos:**

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder

llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta 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 de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo

sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:**Denominación**

CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación:

CYR.2.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, conociendo las aplicaciones más comunes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.1.4.Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación:

CYR.2.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación:

CYR.2.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación:

CYR.2.4.1.Conocer las aplicaciones actuales del Big Data, así como la naturaleza de los distintos tipos de datos y metadatos generados, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación:

CYR.2.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una

aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Criterios de evaluación:

CYR.2.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la Internet.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.2.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.

1. Lenguajes de programación visuales: ventajas e inconvenientes.
2. Elementos de los programas con lenguaje de bloques.
3. Secuencia de instrucciones. Medios de expresión de algoritmos.
4. Generación de tareas repetitivas y condicionales.
5. Pantallas de interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.

1. Clasificación de los sensores IoT.
2. Conexión dispositivo a dispositivos.
3. Conexión BLE (Bluetooth Low Energy).
4. Aplicaciones de IoT industrial.

C. Robótica.

1. Clasificación de robots: industriales y de servicios.
2. Aplicaciones de los robots.
3. Componentes: sensores, efectores y actuadores.
4. Robots móviles: aplicaciones.
5. Programación con lenguajes de bloques.

D. Desarrollo móvil.

1. Ejemplos de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Programación orientada a eventos: características, ventajas e inconvenientes.
3. Dependencia de eventos.
4. Tipos de eventos.
5. Descripción de eventos de E/S.

E. Desarrollo web.

1. Estructura básica de una página web.
2. Servidores web: funcionamiento.
3. Lenguajes para la edición de páginas web: diferencias.
4. Tipos de animación web.

F. Fundamentos de la computación física.

1. Sistemas de computación: tipologías.
2. Microcontroladores: historia.
3. Hardware: periféricos de entrada y salida. Software: de base y de aplicación.

- | |
|--|
| 4. Seguridad eléctrica: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). |
|--|

G. Datos masivos.

- | |
|--|
| 1. Aplicaciones del Big data. |
| 2. Datos cualitativos y cuantitativos. |
| 3. Distinción entre datos y metadatos. |
| 4. Ciclo de vida de los metadatos. |

H. Inteligencia Artificial.

- | |
|--|
| 1. Historia de la Inteligencia Artificial. |
| 2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis. |
| 3. Agentes inteligentes simples: tipologías. |
| 4. Aprendizaje automático: usos. |
| 5. Aprendizaje supervisado y no supervisado: aplicaciones. |

I. Ciberseguridad.

- | |
|---|
| 1. Privacidad e identidad. |
| 2. Tipología de los diferentes riesgos por la exposición de los usuarios. |
| 3. Concepto de Malware y antimalware. |
| 4. Interacción de plataformas virtuales: vulnerabilidades. |
| 5. Protección de la propiedad intelectual. |

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	
CYR.2.1			X	X		X		X				X										X	X	X											
CYR.2.2						X	X			X								X	X	X	X														
CYR.2.3		X			X	X	X		X													X	X	X											
CYR.2.4		X	X		X																		X		X										
CYR.2.5		X				X		X														X	X	X											
CYR.2.6		X	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.

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente los criterios de evaluación de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones, especialmente para todo lo relativo a la atención a la diversidad.

Ofrecer al alumnado una toma de contacto motivadora y diagnóstica con la materia de Computación y Robótica. Se concibe como un punto de partida que permite conocer los saberes previos, intereses, motivaciones y actitudes del alumnado ante los contenidos digitales, tecnológicos y de pensamiento computacional.

La evaluación inicial de la materia de Computación y Robótica de 3º de la ESO 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. Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones.

Esta situación de aprendizaje inicial se plantea como una actividad inicial de diagnóstico y activación de saberes previos, con el objetivo de establecer la continuidad entre los aprendizajes de los cursos anteriores y los nuevos retos tecnológicos de 3º ESO. Durante 1.º y 2.º ESO, el alumnado ha trabajado la programación por bloques, la resolución de problemas mediante pensamiento computacional y la iniciación a la robótica educativa. En 3.º ESO se da un paso más: se busca que comprendan cómo el código se transforma en acción física, programando robots reales o simulados, y entendiendo las bases del control mediante sensores y actuadores.

Esta actividad inicial propone que el alumnado reconstruya los conceptos básicos de programación y los aplique en un contexto físico, diseñando un reto sencillo con un robot (Micro:bit, mBot, Arduino o simulador). Servirá también como diagnóstico para conocer el nivel de dominio del grupo en:

- Programación estructurada.
- Lógica computacional.
- Trabajo en equipo y pensamiento crítico.

Esta evaluación de enfoque competencial, se basa en diferentes evidencias recogidas mediante actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, organizadas en cuatro sesiones:

Sesión 1: Recordamos cómo piensa un robo. Competencias: STEM, CD, CPSAA

Sesión 2: Del código a la acción. Competencias: STEM, CD, CEC

Sesión 3: Reto: mi primer robot del curso. Competencias: STEM, CD, CEC, CPSAA

Sesión 4: Presentamos y evaluamos. Competencias: CCL, CD, CSYE, CP

El departamento de Tecnología en el análisis de la evaluación inicial por niveles determina en términos generales que en 3º de la ESO, en la materia de Computación y Robótica el grado de conocimientos de partida de los alumnos es más variopinto debido a que nos encontramos con alumnos que no han cursado la materia anteriormente frente a otros que sí la han cursado.

En el apartado de Situaciones de Aprendizaje en Séneca, así como en la carpeta compartida del Drive del departamento se han creado para cada nivel educativo situaciones de aprendizaje cero (SdA0) con la intención de que cada profesor del departamento pueda adaptarlas a su metodología. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva y se realizarán actividades de trabajo en grupo que permitan ver el nivel de desempeño del alumnado ante estas tareas. El producto final de esta evaluación inicial será hacer que un robot que siga una línea, esquive un obstáculo o ejecute una coreografía sencilla con luces y sonidos. El alumnado explicará cómo ha diseñado su algoritmo y cómo lo ha traducido a código para controlar el robot o simulador.

2. Principios Pedagógicos:

El IES Jaroso plantea como Objetivos Generales del Centro los siguientes:

1 Contribuir al desarrollo pleno e integral de nuestro alumnado, teniendo en cuenta sus capacidades intereses y características personales, intelectuales y familiares, a través de:

- La adquisición de las diferentes competencias
- La preparación para las etapas posteriores
- La concienciación de la necesidad del esfuerzo personal, de la ética del trabajo, de la responsabilidad y del valor de la excelencia.
- La importancia de la formación continua y permanente a lo largo de su vida.

2 Fomentar entre los miembros de la comunidad educativa los valores de igualdad, coeducación, inclusión, respeto, tolerancia y solidaridad, trabajando de forma activa en la formación para la prevención de conflictos y resolución pacífica de los mismos y basando la convivencia en los principios democráticos.

3 Implicar a las familias en el proceso de formación y aprendizaje de sus hijas e hijos para que haya una plena corresponsabilidad en la formación humana y académica de los mismos.

4 Educar en el respeto al entorno tanto medioambiental como del patrimonio cultural e histórico-artístico, así como hacia los seres vivos y los derechos de los animales.

5 Desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística y al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

6 Potenciar la orientación educativa, vocacional y profesional, que favorezca la toma de decisiones coherente y realista, ajustando a las necesidades del alumnado y facilitando el adecuado acceso a otras etapas educativas o al mundo laboral.

7 Potenciar las buenas prácticas docentes, así como la formación, la innovación e investigación educativa, la evaluación y el reconocimiento del profesorado, como medio de participación en la mejora de la enseñanza.

8 Fomentar la internacionalización del centro, maximizando su proyección tanto a nivel nacional como internacional, y promoviendo relaciones académicas, culturales y profesionales, así como la cooperación con otras instituciones educativas. En particular, los proyectos de ERASMUS +, los programas de eTwinning, la inmersión lingüística, la Formación Profesional Dual, la formación en los centros de trabajo, otras iniciativas o programas educativos.

9 Formar al alumnado de nuestros ciclos de Formación profesional como profesionales cualificados y eficaces que respondan a la demanda y exigencias del sector económico y empresarial.

10 Concienciar y sensibilizar sobre la importancia de la prevención de riesgos y el conocimiento del Plan de Autoprotección del Centro.

Atendiendo a cómo el IES Jaroso plantea los Objetivos Generales el Departamento de Tecnología:

1. Elaborará sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrará métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. Prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias. En cuanto al tratamiento matemático se abordará mediante la realización de actividades.

Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

3. Asimismo se regularán soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos de alta capacidad intelectual y de los alumnos con discapacidad.

En ROBÓTICA se realizará actividades que permita a los alumnos:

- Reconocer el papel de la tecnología y la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.
- Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
- Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.
- Conocer y resolver los problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
- Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos,

visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

- Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
- Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
- Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.
- Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
- Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

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.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión. Igualmente se fomentarán las presentaciones y exposiciones de trabajos en público ya sea a sus propios compañeros o a otros miembros del centro.

La situación de aprendizaje presenta una metodología que combina la exposición del docente proponiendo un trabajo inductivo. Con esto se pretende que sea el propio alumnado el que descubra y consolide el conocimiento a través del análisis, la reflexión y la práctica.

- a) Como fase de activación y motivación en la situación de aprendizaje se parte con una explicación y preguntas para que el alumnado reflexione y debata.
- b) En la fase de estructuración y aplicación los estudiantes construyen su propio aprendizaje, con la ayuda del docente como mediador para la explicación de los saberes básicos.
- c) Por último en la fase de exploración y conclusión, una vez que han asentado los conocimientos, es el momento de llevar a cabo el producto final presentado.

Las situaciones de aprendizaje se adaptarán a las características de cada estudiante, atendiendo a su diversidad, favorecerá la capacidad del alumno/a para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo, y atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje.

Algunos aspectos clave a considerar al diseñar la metodología:

- a) Aprendizaje Activo. Fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Utilizando actividades, discusiones y ejercicios prácticos para involucrar a los alumnos de manera activa.
- b) Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.
- c) Tecnología Educativa. Integrar herramientas tecnológicas como software educativo, recursos en línea y plataformas de aprendizaje en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- d) Personalización del Aprendizaje. Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. Los métodos deben ajustarse al nivel competencial inicial del alumno teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. 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
- e) Contextualización. Relaciona el contenido de la materia con situaciones de la vida real y ejemplos concretos para mostrar su relevancia práctica.
- f) Fomento de la Investigación. Promover la investigación independiente y la búsqueda de información enriquecedora. Ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento analítico.
- g) Agrupamientos. Se agrupará a los estudiantes en pareja, atendiendo ciertos criterios para fomentar la tutoría entre iguales. Facilitar la colaboración entre los estudiantes, donde trabajen en equipo para resolver problemas o

realizar ejercicios.

Además, en la medida de los posible se realizarán grupos de trabajo para los proyectos que buscarán la paridad.

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. Van a ser empleados por los miembros del departamento, como una forma de complementar o de hacer más eficiente el trabajo.

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.

Evaluuar 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 el departamento de Tecnología cuenta con libros de Texto de la editorial Anaya para Tecnología y Digitalización de 2º y 3º de la ESO, libros de Texto de la editorial McGraw Hill para Tecnología de 4º de la ESO y Tecnología e Ingeniería de 1º y 2º de Bachillerato, Aula Moodle, Presentaciones de elaboración propia u obtenidas de internet, programas de simulación, lecciones interactivas, cuestionarios y pruebas, etc.

El departamento de Tecnología también cuenta con el material y herramientas propias de un taller de tecnología (reglas, destornilladores, sierras de calar, impresoras 3D bq Witbox Go,).

Además el departamento está dotado de material para las asignaturas de computación y robótica (placas protoboard, dispositivos eléctricos y electrónicos, placas Arduino, Micro Bit, MakeCode, ertc.).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación ha de ser continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Asimismo, ha de ser un instrumento para la mejora de los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Entre los instrumentos de evaluación que el departamento acuerda implantar están los siguientes: cuestionarios y pruebas, prácticas y proyectos, presentaciones y exposiciones. Igualmente se acuerda incluir la evaluación del portfolio o cuaderno del alumno para comprobar la consecución de determinados saberes básicos. Es decir, los instrumentos de evaluación deben ser variados (no vale la prueba escrita), deben ceñirse a medir los criterios y también deben personalizarse a las características de nuestro alumnado.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Por tanto, no será posible ponderarlos con pesos distintos: todos tendrán un mismo valor para su competencia específica correspondiente.

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.

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 superados.

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.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

En cuanto a los criterios para recuperar la materia pendiente del curso anterior, aquellos alumnos que tengan pendiente CYR 1º, CYR 2º y CYR 3º deberán realizar una serie de actividades que se les proporcionará a través de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 04002052
Fecha Generación: 19/11/2025 10:31:48
la plataforma Moodle. Dichas actividades irán encaminadas a la superación de una prueba práctica que se realizará en dos tramos (febrero y junio). Si superan un criterio de CYR 3º que se encuentre relacionado con la CYR de 2º y 1º, al aprobar el de 3º, se aprueba también el de 1º o 2º en su caso.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1er Trimestre

Situación de Aprendizaje 0. "Descubriendo el poder de los datos y la computación" (4h)

Situación de Aprendizaje 1. Robots y sistemas automatizados sostenibles (20h).

1. Portfolio, Moodle y Google Side. (Competencias digitales).

2. Comprender el funcionamiento de sistemas automatizados y robóticos.

3. Diseñar y simular circuitos en Tinkercad Circuits.

4. Integrar sensores y actuadores en proyectos sostenibles.

2º Trimestre

Situación de Aprendizaje 2. Nuestro mundo conectado. (Crea tu propia página web). (22h)

5. HTML5 y CSS3 básicos.

6. Navegación segura, identidad digital, ciberacoso

3er Trimestre

Situación de Aprendizaje 3. Creamos soluciones inteligentes (App Inventor) (22h)

7. Programar una app móvil educativa con App Inventor.

8. Aplicar estructuras de control y variables para resolver problemas.

9. Big Data e Inteligencia Artificial.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Para el curso escolar 2025/2026 el Departamento de Tecnología ha planteado las siguientes actividades extraescolares:

- Visita a la Plataforma Solar de Tabernas y Karst de Yesos de Sorbas, Almería para 3º ESO junto con el Departamento de Biología y Geología. El alumnado participante podrá disfrutar de una experiencia enriquecedora en la que conocieron el uso de fuentes de energía renovables, la investigación espacial que se desarrolla en dicha plataforma de cara a la fabricación de materiales capaces de soportar altas temperaturas y una interesante visita por el centro. Final del 2º trimestre.

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

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Medidas de flexibilización temporal.

- Programas de profundización.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En las reuniones de equipos docentes para la evaluación inicial del alumnado se acuerda como medida de atención a la diversidad la relación de alumnado al que se va a hacer Programa de Refuerzo del Aprendizaje (PRA). Este será obligatorio para alumnado con NEAE, repetidores, alumnado con materias pendientes, alumnado de ATAL y para alumnos que van a seguir un Programa de Profundización.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

1. ACS del alumnado NEAE.

ACS significativas: las realiza el profesorado de Pedagogía Terapéutica en coordinación con el profesorado del equipo docente. Estas ACS se grabarán en Séneca. Los profesores del departamento de Tecnología y el profesorado de PT colaborarán de forma continua a lo largo del curso.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje.

2.1 Alumnado NEAE.

El PRA lo abre el tutor y debe ser cumplimentado en Séneca por todo el profesorado que da clase al alumno en coordinación con el Departamento de Orientación que son quienes determinan las medidas específicas en cada caso, atendiendo siempre a los principios DUA.

2.2 Atención al alumnado que no haya promocionado de curso.

El PRA deberá incluir las medidas que el alumno necesita en nuestra materia. En caso de que el alumno hubiera aprobado nuestra materia en el curso anterior, el PRA podrá flexibilizarse haciendo constar dicho supuesto en el mismo. En aquellas materias que hayan sido objeto de repetición, con carácter general, el 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.

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 del docente, 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 profesor de Computación y Robótica (materia motivo de repetición) informará a las familias del programa de atención al alumnado mediante una comunicación en Séneca, con notificación de lectura.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes.

Una vez informado el departamento por Jefatura de Estudios del alumnado con la materia no superada de cursos anteriores, el departamento de Tecnología comprobará qué alumnado sigue cursando la materia y cuál no, para su adecuado seguimiento.

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, es el profesor de Computación y Robótica responsable de la materia del curso en el que esté matriculado el alumnado, quien realice el plan de trabajo para recuperar los criterios no superados en cursos anteriores y así mismo es el encargado de informar a las familias (a través de Séneca y con notificación de lectura), 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.

En el caso del alumnado de no continuidad, el Jefe de Departamento de Tecnología será quien se haga cargo de la recuperación de los criterios de evaluación no superados de cada alumno/a. Para facilitar este trabajo se pondrá a disposición del alumnado un curso en la Moodle, en el que se proporcionará material para trabajar de manera autónoma y posibilitar la superación de los criterios no superados. El Jefe de Departamento de Tecnología contactará con el alumnado personalmente para las indicaciones personalizadas de trabajo. El alumno deberá firmar un documento para que quede registro de que ha sido informado del plan de recuperación de la materia/s no superadas. 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.

2.4 Atención al alumnado que asiste a ATAL.

En caso de que alguno de nuestros alumnos se encontrara dentro de dicho programa se especificará en el PRA de dicho alumno el grado de afección con nuestra materia debido a su participación. El profesorado del departamento de Tecnología coordinará con la profesora de ATAL la atención que precisa cada alumno/a, en función de sus

necesidades.

2.5 Atención al alumnado que precise profundización (alumnado con Altas Capacidades Intelectuales o altamente motivado).

Los miembros del departamento acuerdan establecer un repositorio de actividades para aquellos alumnos que tengan un excelente nivel académico o que presenten AACC, de tal forma que dichas actividades puedan ser realizadas por estos como profundización o ampliación de los conocimientos impartidos en la materia.

El profesorado del departamento de Tecnología que lleve a cabo los programas de profundización, los cumplimentará en Séneca en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, y realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución de dicho alumnado. Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo y/o profundización.

2.6 Atención al alumnado con deficiencias visuales.

Uno de los miembros del departamento comenta las dificultades con las que se está encontrando a la hora de entregar actividades a un alumno del centro con graves deficiencias visuales. En este caso se solicita pedir ayuda a los PT del centro para ver la posibilidad de apoyar en estas horas y puesto que existe en orientación una impresora Braile, usarla en caso de tener que dar alguna práctica adaptada.

9. Descriptores operativos:

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.

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 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 fundamentalmente los principios y valores que emanen 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, ecodependencia 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 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 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 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.

10. Competencias específicas:**Denominación**

CYR.3.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CYR.3.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CYR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CYR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CYR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CYR.3.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.3.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.

Criterios de evaluación:

CYR.3.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.1.2.Reconocer los conceptos básicos de la robótica, así como las configuraciones morfológicas más comunes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.1.4.Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.

Criterios de evaluación:

CYR.3.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Criterios de evaluación:

CYR.3.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.

Criterios de evaluación:

CYR.3.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de metadatos generados hoy en día, siendo capaces de entender su ciclo de vida, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.

Método de calificación: Media aritmética.

CYR.3.4.3.Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: CYR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.

Criterios de evaluación:

CYR.3.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

Método de calificación: Media aritmética.
CYR.3.5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: CYR.3.6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.
Criterios de evaluación:
CYR.3.6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.
Método de calificación: Media aritmética.
CYR.3.6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.
Método de calificación: Media aritmética.
CYR.3.6.3. Reconocer y comprender la propiedad intelectual de los materiales alojados en la Internet.
Método de calificación: Media aritmética.
CYR.3.6.4. Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan protección a los usuarios de Internet.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Conexión de los lenguajes de programación visuales con los lenguajes de programación textuales.
2. Generación de programas con especificaciones básicas en lenguajes de bloques.
3. Secuencia de instrucciones. Implementación de algoritmos.
4. Bucles y condicionales anidadas básicas.
5. Entornos de interacción con el usuario.
B. Internet de las cosas.
1. Aplicaciones de los sensores IoT.
2. Conexión de dispositivo a la nube.
3. Características básicas de los protocolos de comunicación: Zigbee, Bluetooth (BLE), Z-Wave, etc.
4. Aplicaciones móviles IoT.
C. Robótica.
1. Concepto de grado de libertad.
2. Tipología de las articulaciones.
3. Configuraciones morfológicas y parámetros característicos de los robots industriales.
4. Análisis de los AGV (Automated Guided Vehicles).
5. Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.
D. Desarrollo móvil.
1. Uso básico de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Programación orientada a eventos.
3. Definición de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. E/S: captura de eventos y su respuesta.
E. Desarrollo web.
1. Análisis de la estructura de las páginas web.
2. Servidores web: tipología.
3. Formatos de animación web.
4. Herramientas de animación web.
F. Fundamentos de la computación física.
1. Sistemas de computación: aplicaciones.
2. Microcontroladores: tipología.
3. Hardware: clasificación de los componentes y Software: ciclo de vida.

- | |
|---|
| 4. Seguridad eléctrica: cortafuegos o firewall de hardware, y módulos de seguridad de hardware (HSM). |
|---|

G. Datos masivos.

- | |
|------------------------------------|
| 1. Clasificación de los metadatos. |
| 2. Uso de Metadatos. |
| 3. Almacenamiento de Metadatos. |
| 4. Data scraping. |

H. Inteligencia Artificial.

- | |
|--|
| 1. Situación actual de la Inteligencia Artificial. |
| 2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis y consecuencias del mal uso. |
| 3. Agentes inteligentes simples: funcionamiento. |
| 4. Aprendizaje automático: casos prácticos. |
| 5. Aprendizaje por refuerzo: aplicaciones. |

I. Ciberseguridad.

- | |
|--|
| 1. Ciberseguridad: tipologías. |
| 2. Ciberseguridad: necesidad y concienciación. |
| 3. Tipos de Malware y antimalware: protección. |
| 4. Interacción de plataformas virtuales: soluciones. |
| 5. Ley de propiedad intelectual. |

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
CYR.3.1			X	X			X		X																									
CYR.3.2						X	X			X									X	X	X													
CYR.3.3		X			X	X	X			X											X	X	X											
CYR.3.4		X	X			X																	X									X		
CYR.3.5		X					X		X												X	X	X						X	X	X			
CYR.3.6		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.

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 partícipe 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:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) 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:

- 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.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 04002052
Fecha Generación: 19/11/2025 10:34:02
del aprendizaje fue exitoso.

En este sentido, la asignatura de Digitalización desarrollará sus sesiones dentro de las aulas de informática del centro, estas aulas cuentan 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 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.

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.

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 fundamentalmente los principios y valores que emanen 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, ecodependencia 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		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.