

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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. Matemáticas

2º de E.S.O. Matemáticas

3º de E.S.O. Matemáticas

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024/2025

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.

Desde el Departamento de Matemáticas trabajaremos con la Coordinación de Coeducación con el fin de asegurar una enseñanza íntegra 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. Con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitar la convivencia y mejorar la educación se pretende organizar actividades en grupos de trabajo heterogéneos, lecturas que conciencien la importancia de las mujeres a lo largo de la historia en el área científica, enunciados de problemas que utilicen un lenguaje que siga los principios de igualdad.

Respecto a la Escuela y Espacio de Paz el departamento 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.

La biblioteca del centro fomenta la lectura y contribuye al desarrollo de la competencia lingüística proporcionando recursos para los departamentos, realizando actividades, concursos y celebración de efemérides. En concreto, en el caso del departamento de Matemáticas se pueden encontrar numerosos ejemplares de los libros propuestos para el Plan Lector para todos los cursos de la ESO, CFGB y Bachillerato. Además, funciona como sala de estudio por las tardes.

El Plan de Actuación Digital del centro facilita la utilización de la nube de GSuite de Google y la Suite Microsoft 365. Mejora la organización de la plataforma Moodle Centros con la Sala del Profesorado del IES Jaroso. Colabora con

la competencia digital informando al profesorado de las formaciones y detectando la falta de recursos del alumnado. Fomenta el uso de las cuentas g.educaand.es tanto para el profesorado como para el alumnado. El departamento de Matemáticas utiliza el drive de dicha cuenta para compartir información, documentos del departamento o materiales de clase. Además, se hace uso de Séneca como vía de comunicación entre el profesorado y PASEN para comunicarse con el alumnado e informar a las familias del seguimiento académico.

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:

Se detalla la asignación de materias, niveles y grupos para el profesorado del Departamento de Matemáticas así como las tutorías y cargos de jefatura.

Víctor Caballero Pintado

2 grupos de 3º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas I (4h)

Reducción de Tutoría 3º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Ana María Caparrós Martínez

1 grupo de 1º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas A (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

Reducción de Tutoría 1º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Evaristo Esquiva Bailén

3 grupos de 3º ESO de Matemáticas (12h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

TOTAL: 20 HORAS

Francisco Flores Baraza

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

Reducción de Tutoría 2º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Mónica Galera Gómez

1 grupo de 3º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas II (4h)

2 grupos de 2º ESO de Apoyo (2h)

Reducción de Jefatura de Departamento y Coordinación de Área (4h)

TOTAL: 18 HORAS

Resurrección Lara Serrano

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Esther Llamas García

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 1º CFGB de Ciencias Aplicadas 1 (5h)

1 grupo de 2º CFGB de Ciencias Aplicadas 2 (5h)

Reducción de Tutoría 1º CFGB (2h)

TOTAL: 20 HORAS

Juana María López Pérez

1 grupo de 3º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de Jefatura de Estudios (8h)
TOTAL: 18 HORAS

Cristóbal Muñoz González
1 grupo de 4º ESO Matemáticas A (4h)
1 grupo de 4º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)
Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de 1/3 Jornada (6h)
TOTAL: 20 HORAS

Inmaculada Pérez Blánquez
2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)
3 grupos de 2º ESO de Matemáticas (12h)
TOTAL: 20 HORAS

Para la coordinación del Departamento las reuniones tendrán lugar los lunes de 17:00 a 18:00h.

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.

Desde el departamento de Matemáticas se contribuye a desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística como recoge el objetivo quinto del plan de centro. En el departamento se sigue el calendario propuesto para los 30 minutos de lectura diaria. Se proponen textos variados para mejorar la comprensión lectora, así como enunciados de problemas contextualizados en la vida diaria, interpretación de gráficos estadísticos, etc. Atendiendo al Plan Lector se proponen libros para cada nivel de la ESO, CFGB y Bachillerato que el alumnado puede encontrar en la biblioteca gracias al Plan de Biblioteca Escolar que se desarrolla en el centro.

Para la realización de los trabajos de investigación como productos finales se realizan en grupos para fomentar el diálogo, la toma de decisiones entre el alumnado y en ocasiones se realizan exposiciones para colaborar con la expresión oral y en concreto con la explicación de términos matemáticos.

En la ESO, a través del Plan de Razonamiento Matemático se contribuye al desarrollo de la comunicación lingüística con la lectura y comprensión de problemas contextualizados, debatiendo el alumnado el objetivo del ejercicio, la resolución y la ejecución.

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.

Desde el departamento de matemáticas se propone desarrollar los trabajos de investigación haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación como desarrolla el objetivo quinto del plan de centro. Se hace uso de los carros de portátiles disponibles en el centro con reserva previa a través de la sala de profesorado de Moodle Centros. Se utiliza la plataforma de Moodle centros como página principal para compartir documentos con el alumnado y Pasen como vía oficial para la comunicación con el alumnado, familias y profesorado. El departamento utiliza Google Drive para compartir documentos, información y materiales con la cuenta corporativa de g.educaand.es. Por todo lo anterior el departamento contribuye al Plan de Actuación Digital que se desarrolla en el centro.

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 seguimiento de la Programación, en el análisis de

resultados trimestral del Departamento.

Documento adjunto: Indicadores de logro, plan lector y razonamiento ESO.pdf Fecha de subida: 10/11/24

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial permite valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas. Los instrumentos y herramientas que se utilizan en 1ºESO son:

- Test sobre el uso de la Tecnología (Competencias 4 y 7): Calculadora (si es sólo las operaciones básicas o introducen potencias, fracciones...), Moodle (si lo conocen , han trabajado con él y hasta qué uso), app como Word o canvas.
- Observación directa (Competencias 8, 9 y 10) : Participación y actitud durante los primeros días
- Cálculo mental (Competencia 1), con actividades controlando las operaciones combinadas correctas en un mismo tiempo concreto
- Prueba escrita individual de los saberes de la materia (Competencias 1, 2, 3, 5 y 6)
- Prueba en grupo (Competencias 8 y 10), de carácter competencial y que ayudan a recordar las instrucciones de este tipo de tareas.

La evaluación inicial indica un nivel competencial medio. La mayoría del alumnado domina las operaciones básicas aunque tienen errores en la división. La mayor dificultad se observa en la resolución de problemas, por ello se hará mayor hincapié en el método de resolución y se pretende que sigan la misma estructura en la resolución de problemas: datos, operaciones y solución. Se promueve el uso del cálculo mental para eliminar la calculadora de las operaciones básicas. Se observan pequeños grupos de alumnos y alumnas con dificultades y otros con nivel superior, motivados y participativos.

2. Principios Pedagógicos:

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

- Actividades que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos matemáticos en situaciones de la vida real.
- Tareas que permitan a los estudiantes explorar y aplicar diversas áreas de las matemáticas, contribuyendo al desarrollo de las competencias.
- Aprendizaje en circunstancias reales. Contextualizar las enseñanzas para que el estudiante las relacione con la vida cotidiana, dando lugar a la diversidad de conocimientos y habilidades del estudiante.

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

- Herramientas digitales y software específico para la enseñanza de las matemáticas, facilitando el aprendizaje interactivo y la visualización de conceptos.
- Utilización de recursos en línea para investigar y explorar conceptos matemáticos de manera autónoma.
- Modelar el aprendizaje. Hoy en día los jóvenes cuentan con diversas fuentes de información, por lo que ahora se considera de suma importancia el uso de las nuevas tecnologías para incorporarlas adecuadamente al aula.

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

- Ejemplos y problemas matemáticos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Análisis de datos sobre temas ambientales y la presentación de soluciones utilizando herramientas matemáticas.

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

- Actividades que requieran la expresión escrita y oral de conceptos matemáticos.
- Lectura de textos matemáticos y la elaboración de informes o presentaciones que combinen la comunicación lingüística con la matemática.

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

- Materiales y estrategias para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.
- Explicaciones accesibles para todos, considerando diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los intereses de los estudiantes. Encontrar métodos que los involucren más en el aprendizaje.
- Conectar el conocimiento previo con el nuevo, para crear un proceso de aprendizaje más fluido y que la planificación de la enseñanza sea sensible a las necesidades específicas de cada alumno.
- Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. La participación del docente, del grupo de compañeros/as y padres, ayudará al desarrollo emocional e intelectual de cada alumno.

f) 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

- Conceptos matemáticos con elementos del patrimonio cultural y natural, utilizando ejemplos locales. En nuestro entorno podemos encontrar una amplia variedad de ejemplos de las matemáticas en la arquitectura, naturaleza.
- Estimular la curiosidad. Diseñando estrategias para involucrar al alumnado.
- Propiciar el trabajo colaborativo para que los estudiantes debatan y generen nuevas ideas.

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

- Ejemplos que destaquen las contribuciones de mujeres y hombres a las matemáticas.
- Resolución pacífica de problemas y la cooperación en actividades matemáticas.
- Fomentar el respeto a la diversidad, la dignidad, integridad, e intimidad de todos los miembros de la comunidad educativa, la igualdad entre hombres y mujeres.
- Fomentar el diálogo y la conversación para la resolución pacífica de los conflictos y el respeto a las opiniones ajenas.

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

- Tareas matemáticas y productos que involucren la resolución colaborativa de problemas.
- Trabajo en equipo, promoviendo la autonomía y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

i) 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.

- Actividades que requieran la investigación y aplicación de conceptos matemáticos en colaboración con otras disciplinas.
- Realización de productos de investigación y actividades integradas que involucren el enfoque interdisciplinario de las competencias matemáticas con el producto final de las situaciones de aprendizaje.

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

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. 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.

4. Materiales y recursos:

Los recursos van a organizarse de la siguiente manera:

- Recursos habituales: Como material principal se utiliza el libro de texto de la editorial Anaya, pizarra tradicional y/o digital, y libreta o archivador.
- Recursos específicos: calculadora.
- Recursos audiovisuales: ordenador, proyector, etc.
- Materiales curriculares: libros de otras editoriales como SM o Bruño.
- Recursos TIC: útiles tanto para dar explicaciones como para el desarrollo de actividades o la elaboración de los productos finales de las situaciones de aprendizaje. Aquí se pueden incluir aplicaciones tales como programas informáticos como la plataforma de Matemático, procesadores de textos, excel, canvas, word, y diversas páginas web de consulta. Cabe destacar dentro de este grupo de recursos la plataforma Moodle del centro, en la que el alumnado puede acceder tanto a explicaciones de los saberes como a material de apoyo y a las actividades propuestas en las diferentes situaciones de aprendizaje.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado hace uso del cuaderno del profesor para tomar nota de la observación directa del alumnado. Además, se hace uso del Cuaderno de Séneca y por lo tanto se utilizarán las rúbricas que el programa proporciona para evaluar cada criterio. La familia será informada a través de la mensajería de Séneca de los criterios de evaluación de cada materia.

Según la normativa vigente, la calificación se obtiene de la media aritmética de las competencias específicas de la materia. A su vez, la calificación de cada competencia se calcula con la media de los criterios de evaluación.

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

La evaluación se realiza con distintos instrumentos de evaluación: prueba escrita, observación directa, tareas diarias (ejercicios de clase, deberes, actividades interactivas en la plataforma Matemático o Liveworksheet), trabajos de investigación (individuales o grupales), tareas en Moodle, cálculo mental, etc. En cada situación de aprendizaje se utilizarán los instrumentos de evaluación que los docentes que imparten en el mismo nivel acuerden. Cada vez que se aplique un instrumento se le asociará un conjunto de criterios de evaluación y competencias específicas para ser evaluado. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

En concreto para la materia de 1º ESO se utiliza observación directa, tareas, pruebas escritas, cálculo mental y trabajos de investigación.

Los trabajos de investigación tendrán distintos formatos, en papel tipo mural o póster, digital en Word, Canvas, Power Point, Excel, etc. y en ocasiones vendrá acompañado de una exposición oral de los proyectos.

La evaluación de la práctica docente se lleva a cabo de forma trimestral a través de unos cuestionarios que se publican en la plataforma de Moodle Centros. El alumnado completa un cuestionario de la asignatura evaluando así la práctica del docente. Los cuestionarios se exponen al final de cada trimestre y después se comprueba si se cumplen los indicadores de logro. Además, el profesorado rellena una autoevaluación para valorar su propia práctica docente incluyendo propuestas de mejora. Los indicadores de logro y lo relativo a la autoevaluación se incluye en un documento adjunto en los aspectos generales de la programación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Temporalización:

1º ESO:

1er trimestre

SdA 1. Conocer los números

SdA 2. Positivos sí, negativos también

2º Trimestre

SdA 3. Partiendo los números

SdA 4. Proporcionando comida

3er Trimestre

SdA 5. Letras y Números

SdA 6. Estadística y funciones

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Diseño de un game center o biblioteca
- Mat. 1º ESO. SdA1. Conocer los números
- Mat. 1º ESO. SdA2. Positivos sí, negativos también
- Mat. 1º ESO. SdA3. Partiendo los números
- Mat. 1º ESO. SdA4. Proporcionando comida
- Mat. 1º ESO. SdA5. Letras y Números
- Mat. 1º ESO. SdA6. Estadística y funciones
- MAT_1ºESO_Sda1_Conocer los números

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se proponen realizar las siguientes actividades extraescolares y complementarias.

Celebración del día de pi el 14 de marzo.

Participación en El canguro matemático de manera online en horario lectivo el 20 de marzo para el alumnado de cualquier nivel.

Celebración del día escolar de las matemáticas 12 de mayo.

Participación de todo el alumnado en el concurso intercentros de speedcubing (entorno al 18 de mayo).

Concurso de fotografía sobre las matemáticas.

Salidas al entorno para observar elementos matemáticos.

Visita a la escuela museo de Cuevas del Almanzora y Paseo Matemático en horario de clase.

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

8.1. Medidas generales:

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

1. ACS del alumnado NEE

El profesorado de la asignatura realizará las adaptaciones y medidas que acuerde con el profesorado de Pedagogía Terapéutica y el asesoramiento del departamento de orientación. Las medidas de ACS atenderán a los principios DUA, se cumplimentarán en Séneca y se aplicarán en el aula de referencia del alumnado.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje

2.1. Alumnado NEAE

Se rellenará en Séneca el PRA indicando para cada alumno/a las medidas específicas que se adoptarán en el aula atendiendo a los principios DUA. Como medidas generales, se tratará de situar al alumnado cerca del profesor/a para favorecer la atención individual cuando sea necesaria. Si es posible se sentará con un compañero/a que pueda ayudarle a resolver pequeñas dudas en el desarrollo de la clase. Además, se podrá buscar el asentimiento por parte de este alumnado después de cada nueva explicación por si fuera necesario realizar más ejemplos o una repetición de los nuevos conceptos.

2.2. Atención al alumnado que no haya promocionado de curso

Se aplicarán una serie de medidas específicas que siguen los principios DUA y que se desarrollarán en el PRA en Séneca para el alumnado que no haya promocionado de curso y la materia de matemáticas haya sido objeto de repetición. En general, se podrá situar cerca del profesor/a, asegurarse de que las explicaciones se han entendido correctamente y atender al alumnado de forma individual cuando sea necesario. El seguimiento individualizado se recogerá en el PRA y el docente que imparte la materia informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado de forma trimestral.

2.3. Atención al alumnado que asiste a ATAL

Para el alumnado que asiste a ATAL se rellenará un PRA en Séneca indicando las medidas específicas del alumnado coordinado con la profesora de ATAL y siguiendo los principios DUA. Como medidas generales en el aula se escribirán todas las explicaciones, enunciados y desarrollo de los ejercicios en la pizarra para que el alumnado sea capaz de copiar el material de clase. Se atenderá individualmente alguna explicación en otro idioma si el profesorado y el alumnado lo conocen. Además, como primeras medidas, se podrá facilitar el enunciado de algunos problemas en el idioma del alumnado y situarse cerca de un compañero/a que pueda ayudarle a traducir. Se realiza el seguimiento de forma trimestral, se recoge en el PRA en Séneca y se informa al alumno/a, a las familias y al equipo docente.

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

Para el alumnado que precise un programa de profundización se rellenarán en Séneca las medidas atendiendo a los principios DUA. El material de ejercicios o proyectos de ampliación se facilitarán en clase cuando el alumnado lo demande o se publicará más tarde en Moodle Centros. Por esta misma vía deberán de ser entregados los problemas resueltos.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN 1ESO.pdf Fecha de subida: 22/10/24

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, etc.), 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.
--

Descriptorios 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 ecoddependencia 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.
Descriptorios 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.
Descriptorios 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.
Descriptorios 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:18:41

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.1.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.1.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.1.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.1.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.1.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.1.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.1.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.1.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.1.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.1.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MAT.1.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.1.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.1.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.1.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.1.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.1.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.1.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.1.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.1.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.1.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.1.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.1.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.1.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.1.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.1.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:18:41

MAT.1.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.1.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.1.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MAT.1.6.1.Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.1.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.1.6.3.Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.1.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAT.1.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.1.7.2.Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.1.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.1.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.1.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.1.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.1.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en

contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.1.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAT.1.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.1.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo.

1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.

3. Sentido de las operaciones.

1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

4. Relaciones.

1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

5. Razonamiento proporcional.

1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

6. Educación financiera.

1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Estimación y relaciones.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
2. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

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
MAT.1.1						X						X									X	X	X	X						X				
MAT.1.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.1.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.1.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.1.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.1.5						X	X											X				X	X	X										
MAT.1.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.1.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.1.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.1.9											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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:18:41

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial permite valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas. Los instrumentos y herramientas que se van a utilizar se detallan a continuación:

- Test sobre el uso de la Tecnología (Competencias 4 y 7): Calculadora, Moodle, app como Word o canvas
- Observación directa (Competencias 8, 9 y 10): Participación y actitud
- Cálculo mental (Competencia 1)
- Prueba escrita individual (Competencias 1, 2, 3, 5 y 6)
- Prueba en grupo (Competencias 8 y 10)

En 2º ESO se aprecia un nivel bajo. El alumnado presenta dificultades significativas en la comprensión y aplicación de los saberes básicos matemáticos fundamentales como operaciones básicas o problemas sencillos. La mayoría del alumnado no ha mostrado interés en la evaluación inicial. Se fomenta el cálculo mental para posponer el uso de la calculadora en operaciones sencillas.

2. Principios Pedagógicos:

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

- Actividades que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos matemáticos en situaciones de la vida real.
- Tareas que permitan a los estudiantes explorar y aplicar diversas áreas de las matemáticas, contribuyendo al desarrollo de las competencias.
- Aprendizaje en circunstancias reales. Contextualizar las enseñanzas para que el estudiante las relacione con la vida cotidiana, dando lugar a la diversidad de conocimientos y habilidades del estudiante.

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

- Herramientas digitales y software específico para la enseñanza de las matemáticas, facilitando el aprendizaje interactivo y la visualización de conceptos.
- Utilización de recursos en línea para investigar y explorar conceptos matemáticos de manera autónoma.
- Modelar el aprendizaje. Hoy en día los jóvenes cuentan con diversas fuentes de información, por lo que ahora se considera de suma importancia el uso de las nuevas tecnologías para incorporarlas adecuadamente al aula.

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

- Ejemplos y problemas matemáticos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Análisis de datos sobre temas ambientales y la presentación de soluciones utilizando herramientas matemáticas.

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

- Actividades que requieran la expresión escrita y oral de conceptos matemáticos.
- Lectura de textos matemáticos y la elaboración de informes o presentaciones que combinen la comunicación lingüística con la matemática.

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

- Materiales y estrategias para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.
- Explicaciones accesibles para todos, considerando diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los intereses de los estudiantes. Encontrar métodos que los involucren más en el aprendizaje.
- Conectar el conocimiento previo con el nuevo, para crear un proceso de aprendizaje más fluido y que la planificación de la enseñanza sea sensible a las necesidades específicas de cada alumno.
- Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. La participación del docente, del grupo de compañeros/as y padres, ayudará al desarrollo emocional e intelectual de cada alumno.

f) 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

- Conceptos matemáticos con elementos del patrimonio cultural y natural, utilizando ejemplos locales. En nuestro entorno podemos encontrar una amplia variedad de ejemplos de las matemáticas en la arquitectura, naturaleza.
- Estimular la curiosidad. Diseñando estrategias para involucrar al alumnado.
- Propiciar el trabajo colaborativo para que los estudiantes debatan y generen nuevas ideas.

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

- Ejemplos que destaquen las contribuciones de mujeres y hombres a las matemáticas.
- Resolución pacífica de problemas y la cooperación en actividades matemáticas.
- Fomentar el respeto a la diversidad, la dignidad, integridad, e intimidad de todos los miembros de la comunidad educativa, la igualdad entre hombres y mujeres.
- Fomentar el diálogo y la conversación para la resolución pacífica de los conflictos y el respeto a las opiniones ajenas.

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

- Tareas matemáticas y productos que involucren la resolución colaborativa de problemas.
- Trabajo en equipo, promoviendo la autonomía y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

i) 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.

- Actividades que requieran la investigación y aplicación de conceptos matemáticos en colaboración con otras disciplinas.
- Realización de productos de investigación y actividades integradas que involucren el enfoque interdisciplinario de las competencias matemáticas con el producto final de las situaciones de aprendizaje.

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

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. 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.

4. Materiales y recursos:

Los recursos van a organizarse de la siguiente manera:

- Recursos habituales: Como material principal se utiliza el libro de texto de la editorial Anaya, pizarra tradicional y/o digital, y libreta o archivador.
- Recursos específicos: calculadora.
- Recursos audiovisuales: ordenador, proyector, etc.
- Materiales curriculares: libros de otras editoriales como SM o Bruño.
- Recursos TIC: útiles tanto para dar explicaciones como para el desarrollo de actividades o la elaboración de los productos finales de las situaciones de aprendizaje. Aquí se pueden incluir aplicaciones tales como programas informáticos como la plataforma de Matemático, procesadores de textos, excel, canvas, word, y diversas páginas web de consulta. Cabe destacar dentro de este grupo de recursos la plataforma Moodle del centro, en la que el alumnado puede acceder tanto a explicaciones de los saberes como a material de apoyo y a las actividades propuestas en las diferentes situaciones de aprendizaje.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado hace uso del cuaderno del profesor para tomar nota de la observación directa del alumnado. Además, se hace uso del Cuaderno de Séneca y por lo tanto se utilizarán las rúbricas que el programa proporciona para evaluar cada criterio. La familia será informada a través de la mensajería de Séneca de los criterios de evaluación de cada materia.

Según la normativa vigente, la calificación se obtiene de la media aritmética de las competencias específicas de la materia. A su vez, la calificación de cada competencia se calcula con la media de los criterios de evaluación.

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

La evaluación se realiza con distintos instrumentos de evaluación: prueba escrita, observación directa, tareas diarias (ejercicios de clase, deberes, actividades interactivas en la plataforma Matemático o Liveworksheet), trabajos de investigación (individuales o grupales), tareas en Moodle, cálculo mental, etc. En cada situación de aprendizaje se utilizarán los instrumentos de evaluación que los docentes que imparten en el mismo nivel acuerden. Cada vez que se aplique un instrumento se le asociará un conjunto de criterios de evaluación y competencias específicas para ser evaluado. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

En concreto se utilizarán los siguientes instrumentos: observación directa, tareas, pruebas escritas, cálculo mental y trabajos de investigación.

Los trabajos de investigación tendrán distintos formatos, en papel tipo mural o póster, digital en Word, Canvas,

Power Point, Excel, etc. y en ocasiones vendrá acompañado de una exposición oral de los proyectos.

La evaluación de la práctica docente se lleva a cabo de forma trimestral a través de unos cuestionarios que se publican en la plataforma de Moodle Centros. El alumnado completa un cuestionario de la asignatura evaluando así la práctica del docente. Los cuestionarios se exponen al final de cada trimestre y después se comprueba si se cumplen los indicadores de logro. Además, el profesorado rellena una autoevaluación para valorar su propia práctica docente incluyendo propuestas de mejora. Los indicadores de logro y lo relativo a la autoevaluación se incluye en un documento adjunto en los aspectos generales de la programación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª Trimestre

SdA 1. Exploradores de los Números: De los Naturales a las Fracciones.

PF. Analiza las recomendaciones de los expertos relativas a las horas de sueño.

SdA 2. Proporcionalmente Exacto: El Arte de los Porcentajes.

PF. El menú.

2ª Trimestre

SdA 3. El Lenguaje Secreto de las Matemáticas: Álgebra y Ecuaciones.

PF. El dominó.

SdA 4. Ecuaciones y Funciones: La Clave para Resolver y Representar.

PF. Hacemos ejercicio.

3ª Trimestre

SdA 5. De Pitágoras a Thales: Secretos de la Geometría Plana.

PF. Mide distancias y altura en el campo.

SdA 6. Formas en Dimensión: El Desafío de Áreas y Volúmenes.

PF. Envases.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Mat. 2º ESO. 1. Exploradores de los Números: De los Naturales a las Fracciones
- Mat. 2º ESO. 2. Proporcionalmente exacto: El arte de los porcentajes
- Mat. 2º ESO. 3. El lenguaje Secreto de las Matemáticas: Álgebra y ecuaciones
- Mat. 2º ESO. 4. Ecuaciones y Funciones. La clave para resolver y representar
- Mat. 2º ESO. 5. De Pitágoras a Thales: Secretos de la Geometría plana
- Mat. 2º ESO. 6. Formas en Dimensión: El desafío de áreas y volúmenes

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se proponen realizar las siguientes actividades extraescolares y complementarias.

- Celebración del día de pi el 14 de marzo.
- Participación en El canguro matemático de manera online en horario lectivo el 20 de marzo para el alumnado de cualquier nivel.
- Celebración del día escolar de las matemáticas 12 de mayo.
- Participación del alumnado que resuelva el cubo de Rubik de forma rápida en el concurso intercentros de speedcubing (entorno al 18 de mayo).
- Concurso de fotografía sobre las matemáticas.
- Participación en las Olimpiadas Matemáticas organizadas por la Sociedad Thales de Almería del alumnado de 2º ESO (segundo trimestre, es un sábado entorno al 14 de marzo).

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

8.1. Medidas generales:

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

1. ACS del alumnado NEE

El profesorado de la asignatura realizará las adaptaciones y medidas que acuerde con el profesorado de Pedagogía Terapéutica y el asesoramiento del departamento de orientación. Las medidas de ACS atenderán a los principios DUA, se cumplimentarán en Séneca y se aplicarán en el aula de referencia del alumnado.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje

2.1. Alumnado NEAE

Se rellenará en Séneca el PRA indicando para cada alumno/a las medidas específicas que se adoptarán en el aula atendiendo a los principios DUA. Como medidas generales, se tratará de situar al alumnado cerca del profesor/a para favorecer la atención individual cuando sea necesaria. Si es posible se sentará con un compañero/a que pueda ayudarle a resolver pequeñas dudas en el desarrollo de la clase. Además, se podrá buscar el asentimiento por parte de este alumnado después de cada nueva explicación por si fuera necesario realizar más ejemplos o una repetición de los nuevos conceptos.

2.2. Atención al alumnado que no haya promocionado de curso

Se aplicarán una serie de medidas específicas que siguen los principios DUA y que se desarrollarán en el PRA en Séneca para el alumnado que no haya promocionado de curso y la materia de matemáticas haya sido objeto de repetición. En general, se podrá situar cerca del profesor/a, asegurarse de que las explicaciones se han entendido correctamente y atender al alumnado de forma individual cuando sea necesario. El seguimiento individualizado se recogerá en el PRA y el docente que imparte la materia informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado de forma trimestral.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes

La materia de matemáticas es de continuidad pues se imparte en todos los niveles de la ESO, Bachillerato y Ciclo Formativo de Grado Básico. El profesorado que imparte la materia rellena el PRA con las medidas específicas que atienden a los principios DUA. En el PRA del alumnado se indicarán los criterios suspensos de la materia pendiente y se hará especial hincapié en dichos criterios en el presente curso. Para ello, antes de los nuevos saberes básicos se tratará de hacer un repaso de los conocimientos previos relacionados para que el alumnado con los criterios no superados pueda enlazar sus ideas con los nuevos saberes. Trimestralmente, el seguimiento individualizado se recogerá en el PRA, el docente informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado y de la superación progresiva de los criterios de evaluación.

2.4. Atención al alumnado que asiste a ATAL

Para el alumnado que asiste a ATAL se rellenará un PRA en Séneca indicando las medidas específicas del alumnado coordinado con la profesora de ATAL y siguiendo los principios DUA. Como medidas generales en el aula se escribirán todas las explicaciones, enunciados y desarrollo de los ejercicios en la pizarra para que el alumnado sea capaz de copiar el material de clase. Se atenderá individualmente alguna explicación en otro idioma si el profesorado y el alumnado lo conocen. Además, como primeras medidas, se podrá facilitar el enunciado de algunos problemas en el idioma del alumnado y situarse cerca de un compañero/a que pueda ayudarle a traducir. Se realiza el seguimiento de forma trimestral, se recoge en el PRA en Séneca y se informa al alumno/a, a las familias y al equipo docente.

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

Para el alumnado que precise un programa de profundización se rellenarán en Séneca las medidas atendiendo a los principios DUA. El material de ejercicios o proyectos de ampliación se facilitarán en clase cuando el alumnado lo demande o se publicará más tarde en Moodle Centros. Por esta misma vía deberán de ser entregados los

problemas resueltos.

Se motivará al alumnado a participar en talleres como Ajedrez, Cubo de Rubik o Preparación a las olimpiadas Thales.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN 2ESO.pdf Fecha de subida: 22/10/24

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 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 ecoddependencia 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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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.

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.2.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.2.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.2.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.2.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.2.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.2.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:18:41

<p>Competencia específica: MAT.2.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.2.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.6.1.Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.6.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.2.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.7.2.Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAT.2.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAT.2.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAT.2.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Competencia específica: MAT.2.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.2.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAT.2.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo.

- 1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
- 2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

- 1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
- 2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- 3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- 4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
- 5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.

3. Sentido de las operaciones.

- 1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
- 2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- 3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- 4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- 5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

4. Relaciones.

- 1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- 2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

5. Razonamiento proporcional.

1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
3. Estimación y relaciones.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.
1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

6. Pensamiento computacional.

1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.

2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.

3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.

F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

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
MAT.2.1						X						X									X	X	X	X						X				
MAT.2.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.2.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.2.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.2.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.2.5						X	X											X				X	X	X										
MAT.2.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.2.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.2.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.2.9											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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:18:41

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial permite valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas. Los instrumentos y herramientas que se van a utilizar se detallan a continuación.

Se ha realizado una prueba escrita individual (competencias 1, 2, 3, 5 y 6) con duración de una hora sobre algunos de los saberes del curso pasado como números enteros y racionales, cálculo de mínimo común múltiplo y máximo común divisor, teorema de Pitágoras, resolución de problemas de proporcionalidad, traducción de lenguaje algebraico y resolución de ecuaciones sencillas.

A través de la observación directa (competencias 8, 9 y 10) se valora la participación y actitud hacia la materia. El alumnado participa de manera oral o con salidas a la pizarra en las actividades propuestas.

Además, se ha preguntado por la nota del curso pasado.

Para comprobar el nivel en el uso de la tecnología (competencias 4 y 7) se ha realizado un cuestionario de forma oral en clase comentando el grado en el que usan la calculadora y otras aplicaciones como procesadores de texto.

Para la plataforma Moodle Centros se concretó una tarea que el alumnado debía de resolver y subir en la plataforma para ser evaluada.

En base a los resultados de la evaluación inicial se concluye que el nivel académico de 3º ESO es medio. Se observan dificultades en las operaciones básicas por lo que se propone realizar un repaso de los números enteros antes de los números racionales. Además, se fomentará el cálculo mental en las primeras situaciones de aprendizaje sobre números para reducir el uso de la calculadora. Se diferencian grupos con alumnado participativo y trabajador y otros grupos con alumnado que presenta dificultades. El alumnado se encuentra motivado para adquirir los nuevos conocimientos del curso.

2. Principios Pedagógicos:

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

- Actividades que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos matemáticos en situaciones de la vida real.
- Tareas que permitan a los estudiantes explorar y aplicar diversas áreas de las matemáticas, contribuyendo al desarrollo de las competencias.
- Aprendizaje en circunstancias reales. Contextualizar las enseñanzas para que el estudiante las relacione con la vida cotidiana, dando lugar a la diversidad de conocimientos y habilidades del estudiante.

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

- Herramientas digitales y software específico para la enseñanza de las matemáticas, facilitando el aprendizaje interactivo y la visualización de conceptos.
- Utilización de recursos en línea para investigar y explorar conceptos matemáticos de manera autónoma.
- Modelar el aprendizaje. Hoy en día los jóvenes cuentan con diversas fuentes de información, por lo que ahora se considera de suma importancia el uso de las nuevas tecnologías para incorporarlas adecuadamente al aula.

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

- Ejemplos y problemas matemáticos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Análisis de datos sobre temas ambientales y la presentación de soluciones utilizando herramientas matemáticas.

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

- Actividades que requieran la expresión escrita y oral de conceptos matemáticos.
- Lectura de textos matemáticos y la elaboración de informes o presentaciones que combinen la comunicación lingüística con la matemática.

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

- Materiales y estrategias para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.
- Explicaciones accesibles para todos, considerando diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los intereses de los estudiantes. Encontrar métodos que los involucren más en el aprendizaje.
- Conectar el conocimiento previo con el nuevo, para crear un proceso de aprendizaje más fluido y que la planificación de la enseñanza sea sensible a las necesidades específicas de cada alumno.
- Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. La participación del docente, del grupo de compañeros/as y padres, ayudará al desarrollo emocional e intelectual de cada alumno.

f) 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

- Conceptos matemáticos con elementos del patrimonio cultural y natural, utilizando ejemplos locales. En nuestro entorno podemos encontrar una amplia variedad de ejemplos de las matemáticas en la arquitectura, naturaleza.
- Estimular la curiosidad. Diseñando estrategias para involucrar al alumnado.
- Propiciar el trabajo colaborativo para que los estudiantes debatan y generen nuevas ideas.

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

- Ejemplos que destaquen las contribuciones de mujeres y hombres a las matemáticas.
- Resolución pacífica de problemas y la cooperación en actividades matemáticas.
- Fomentar el respeto a la diversidad, la dignidad, integridad, e intimidad de todos los miembros de la comunidad educativa, la igualdad entre hombres y mujeres.
- Fomentar el diálogo y la conversación para la resolución pacífica de los conflictos y el respeto a las opiniones ajenas.

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

- Tareas matemáticas y productos que involucren la resolución colaborativa de problemas.
- Trabajo en equipo, promoviendo la autonomía y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

i) 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.

- Actividades que requieran la investigación y aplicación de conceptos matemáticos en colaboración con otras disciplinas.
- Realización de productos de investigación y actividades integradas que involucren el enfoque interdisciplinario de las competencias matemáticas con el producto final de las situaciones de aprendizaje.

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

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. 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.

4. Materiales y recursos:

Los recursos van a organizarse de la siguiente manera:

- Recursos habituales: Como material principal se utiliza el libro de texto de la editorial Anaya, pizarra tradicional y/o digital, y libreta o archivador.
- Recursos específicos: calculadora.
- Recursos audiovisuales: ordenador, proyector, etc.
- Materiales curriculares: libros de otras editoriales como SM o Bruño.
- Recursos TIC: útiles tanto para dar explicaciones como para el desarrollo de actividades o la elaboración de los productos finales de las situaciones de aprendizaje. Aquí se pueden incluir aplicaciones tales como programas informáticos como la plataforma de Matemático, procesadores de textos, excel, canvas, word, y diversas páginas web de consulta. Cabe destacar dentro de este grupo de recursos la plataforma Moodle del centro, en la que el alumnado puede acceder tanto a explicaciones de los saberes como a material de apoyo y a las actividades propuestas en las diferentes situaciones de aprendizaje.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado hace uso del cuaderno del profesor para tomar nota de la observación directa del alumnado. Además, se hace uso del Cuaderno de Séneca y por lo tanto se utilizarán las rúbricas que el programa proporciona para evaluar cada criterio. La familia será informada a través de la mensajería de Séneca de los criterios de evaluación de cada materia.

Según la normativa vigente, la calificación se obtiene de la media aritmética de las competencias específicas de la materia. A su vez, la calificación de cada competencia se calcula con la media de los criterios de evaluación.

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

La evaluación se realiza con distintos instrumentos de evaluación: prueba escrita, observación directa, tareas diarias (ejercicios de clase, deberes, actividades interactivas en la plataforma Matemático o Liveworksheet), trabajos de investigación (individuales o grupales), tareas en Moodle, cálculo mental, etc. En cada situación de aprendizaje se utilizarán los instrumentos de evaluación que los docentes que imparten en el mismo nivel acuerden. Cada vez que se aplique un instrumento se le asociará un conjunto de criterios de evaluación y competencias específicas para ser evaluado. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

En concreto se utiliza la observación directa donde se valora la participación y actitud frente a la materia del

alumnado, las tareas diarias valorando si realiza las tareas en clase o en casa, las pruebas escritas al finalizar cada unidad de programación o al final de cada bloque englobando todos los saberes asociados y los trabajos de investigación que tendrán distintos formatos, en papel tipo mural o póster, digital en Word, Canvas, Power Point, Excel, etc. y en ocasiones vendrá acompañado de una exposición oral de los proyectos.

La evaluación de la práctica docente se lleva a cabo de forma trimestral a través de unos cuestionarios que se publican en la plataforma de Moodle Centros. El alumnado completa un cuestionario de la asignatura evaluando así la práctica del docente. Los cuestionarios se exponen al final de cada trimestre y después se comprueba si se cumplen los indicadores de logro. Además, el profesorado rellena una autoevaluación para valorar su propia práctica docente incluyendo propuestas de mejora. Los indicadores de logro y lo relativo a la autoevaluación se incluye en un documento adjunto en los aspectos generales de la programación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:

SdA1: Los números son raros (24 sesiones)

SdA2: Cuestiones de la vida (18 sesiones)

Segundo trimestre

SdA3. Conociendo los datos (18 sesiones)

SdA4. Las letras matemáticas (35 sesiones)

Tercer trimestre:

SdA5. Soluciones en las gráficas (13 sesiones)

SdA6. Medidas geométricas (5 sesiones)

SdA7. El azar (5 sesiones)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Mat. 3º ESO. 1. Los números son raros. Números, potencias y raíces
- Mat. 3º ESO. 2. Cuestiones de la vida
- Mat. 3º ESO. 3. Conociendo los datos
- Mat. 3º ESO. 4. Las letras matemáticas
- Mat. 3º ESO. 5. Soluciones en las gráficas
- Mat. 3º ESO. 6. Medidas geométricas
- Mat. 3º ESO. 7. El azar

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se proponen realizar las siguientes actividades extraescolares y complementarias.

Celebración del día de pi el 14 de marzo.

Participación en El canguro matemático de manera online en horario lectivo el 20 de marzo para el alumnado de cualquier nivel.

Celebración del día escolar de las matemáticas 12 de mayo.

Participación de todo el alumnado en el concurso intercentros de speedcubing (entorno al 18 de mayo).

Concurso de fotografía sobre las matemáticas.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

1. ACS del alumnado NEE

El profesorado de la asignatura realizará las adaptaciones y medidas que acuerde con el profesorado de Pedagogía Terapéutica y el asesoramiento del departamento de orientación. Las medidas de ACS atenderán a los principios DUA, se cumplimentarán en Séneca y se aplicarán en el aula de referencia del alumnado.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje

2.1. Alumnado NEAE

Se rellenará en Séneca el PRA indicando para cada alumno/a las medidas específicas que se adoptarán en el aula atendiendo a los principios DUA. Como medidas generales, se tratará de situar al alumnado cerca del profesor/a para favorecer la atención individual cuando sea necesaria. Si es posible se sentará con un compañero/a que pueda ayudarle a resolver pequeñas dudas en el desarrollo de la clase. Además, se podrá buscar el asentimiento por parte de este alumnado después de cada nueva explicación por si fuera necesario realizar más ejemplos o una repetición de los nuevos conceptos.

2.2. Atención al alumnado que no haya promocionado de curso

Se aplicarán una serie de medidas específicas que siguen los principios DUA y que se desarrollarán en el PRA en Séneca para el alumnado que no haya promocionado de curso y la materia de matemáticas haya sido objeto de repetición. En general, se podrá situar cerca del profesor/a, asegurarse de que las explicaciones se han entendido correctamente y atender al alumnado de forma individual cuando sea necesario. El seguimiento individualizado se recogerá en el PRA y el docente que imparte la materia informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado de forma trimestral.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes

La materia de matemáticas es de continuidad pues se imparte en todos los niveles de la ESO, Bachillerato y Ciclo Formativo de Grado Básico. El profesorado que imparte la materia rellena el PRA con las medidas específicas que atienden a los principios DUA. En el PRA del alumnado se indicarán los criterios suspensos de la materia pendiente y se hará especial hincapié en dichos criterios en el presente curso. Para ello, antes de los nuevos saberes básicos se tratará de hacer un repaso de los conocimientos previos relacionados para que el alumnado con los criterios no superados pueda enlazar sus ideas con los nuevos saberes. Trimestralmente, el seguimiento individualizado se recogerá en el PRA, el docente informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado y de la superación progresiva de los criterios de evaluación.

2.4. Atención al alumnado que asiste a ATAL

Para el alumnado que asiste a ATAL se rellenará un PRA en Séneca indicando las medidas específicas del alumnado coordinado con la profesora de ATAL y siguiendo los principios DUA. Como medidas generales en el aula se escribirán todas las explicaciones, enunciados y desarrollo de los ejercicios en la pizarra para que el alumnado sea capaz de copiar el material de clase. Se atenderá individualmente alguna explicación en otro idioma si el profesorado y el alumnado lo conocen. Además, como primeras medidas, se podrá facilitar el enunciado de algunos problemas en el idioma del alumnado y situarse cerca de un compañero/a que pueda ayudarle a traducir. Se realiza el seguimiento de forma trimestral, se recoge en el PRA en Séneca y se informa al alumno/a, a las familias y al equipo docente.

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

Para el alumnado que precise un programa de profundización se rellenarán en Séneca las medidas atendiendo a los principios DUA. El material de ejercicios o proyectos de ampliación se facilitarán en clase cuando el alumnado lo demande o se publicará más tarde en Moodle Centros. Por esta misma vía deberán de ser entregados los problemas resueltos.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN 3ESO.pdf Fecha de subida: 23/10/24

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.

Descriptorios 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 emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, 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.

Descriptorios 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. Empeña 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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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

MAT.3.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

MAT.3.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

MAT.3.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

MAT.3.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

MAT.3.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

MAT.3.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

MAT.3.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

MAT.3.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

MAT.3.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

MAT.3.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.3.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

Criterios de evaluación:

MAT.3.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

Criterios de evaluación:

MAT.3.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Criterios de evaluación:

MAT.3.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Criterios de evaluación:

MAT.3.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación:

MAT.3.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MAT.3.6.1.Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.6.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAT.3.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.7.2.Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.3.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.3.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada,el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.3.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAT.3.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.3.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo.

- 1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
- 2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

- 1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
- 2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- 3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- 4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
- 5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.

3. Sentido de las operaciones.

- 1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
- 2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- 3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- 4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- 5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

4. Relaciones.

- 1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- 2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- 3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- 4. Patrones y regularidades numéricas.

5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
3. Estimación y relaciones.
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.
1. localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
3. Movimientos y transformaciones.
1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico.
1. Patrones.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.
7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
2. Incertidumbre.
1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.
3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
3. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusi, al desarrollo de las matemáticas.

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
MAT.3.1						X						X									X	X	X	X						X				
MAT.3.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.3.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.3.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.3.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.3.5						X	X											X				X	X	X										
MAT.3.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.3.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.3.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.3.9											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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:18:41

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS A

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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. Matemáticas A

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS A EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024/2025

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.

Desde el Departamento de Matemáticas 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. Con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitar la convivencia y mejorar la educación se pretende organizar actividades en grupos de trabajo heterogéneos, lecturas que conciencien la importancia de las mujeres a lo largo de la historia en el área científica, enunciados de problemas que utilicen un lenguaje que siga los principios de igualdad.

Respecto a la Escuela y Espacio de Paz el departamento 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.

La biblioteca del centro fomenta la lectura y contribuye al desarrollo de la competencia lingüística proporcionando recursos para los departamentos, realizando actividades, concursos y celebración de efemérides. En concreto, en el caso del departamento de Matemáticas se pueden encontrar numerosos ejemplares de los libros propuestos para el Plan Lector para todos los cursos de la ESO, CFGB y Bachillerato. Además, funciona como sala de estudio por las tardes.

El Plan de Actuación Digital del centro facilita la utilización de la nube de GSuite de Google y la Suite Microsoft 365. Mejora la organización de la plataforma Moodle Centros con la Sala del Profesorado del IES Jaroso. Colabora con

la competencia digital informando al profesorado de las formaciones y detectando la falta de recursos del alumnado. Fomenta el uso de las cuentas g.educaand.es tanto para el profesorado como para el alumnado. El departamento de Matemáticas utiliza el drive de dicha cuenta para compartir información, documentos del departamento o materiales de clase. Además, se hace uso de Séneca como vía de comunicación entre el profesorado y PASEN para comunicarse con el alumnado e informar a las familias del seguimiento académico.

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:

Se detalla la asignación de materias, niveles y grupos para el profesorado del Departamento de Matemáticas así como las tutorías y cargos de jefatura.

Víctor Caballero Pintado

2 grupos de 3º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas I (4h)

Reducción de Tutoría 3º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Ana María Caparrós Martínez

1 grupo de 1º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas A (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

Reducción de Tutoría 1º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Evaristo Esquiva Bailén

3 grupos de 3º ESO de Matemáticas (12h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

TOTAL: 20 HORAS

Francisco Flores Baraza

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

Reducción de Tutoría 2º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Mónica Galera Gómez

1 grupo de 3º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas II (4h)

2 grupos de 2º ESO de Apoyo (2h)

Reducción de Jefatura de Departamento y Coordinación de Área (4h)

TOTAL: 18 HORAS

Resurrección Lara Serrano

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Esther Llamas García

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 1º CFGB de Ciencias Aplicadas 1 (5h)

1 grupo de 2º CFGB de Ciencias Aplicadas 2 (5h)

Reducción de Tutoría 1º CFGB (2h)

TOTAL: 20 HORAS

Juana María López Pérez

1 grupo de 3º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de Jefatura de Estudios (8h)
TOTAL: 18 HORAS

Cristóbal Muñoz González
1 grupo de 4º ESO Matemáticas A (4h)
1 grupo de 4º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)
Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de 1/3 Jornada (6h)
TOTAL: 20 HORAS

Inmaculada Pérez Blánquez
2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)
3 grupos de 2º ESO de Matemáticas (12h)
TOTAL: 20 HORAS

Para la coordinación del Departamento las reuniones tendrán lugar los lunes de 17:00 a 18:00h.

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.

Desde el departamento de Matemáticas se contribuye a desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística como recoge el objetivo quinto del plan de centro. En el departamento se sigue el calendario propuesto para los 30 minutos de lectura diaria. Se proponen textos variados para mejorar la comprensión lectora, así como enunciados de problemas contextualizados en la vida diaria, interpretación de gráficos estadísticos, etc. Atendiendo al Plan Lector se proponen libros para cada nivel de la ESO, CFGB y Bachillerato que el alumnado puede encontrar en la biblioteca gracias al Plan de Biblioteca Escolar que se desarrolla en el centro.

Para la realización de los trabajos de investigación como productos finales se realizan en grupos para fomentar el diálogo, la toma de decisiones entre el alumnado y en ocasiones se realizan exposiciones para colaborar con la expresión oral y en concreto con la explicación de términos matemáticos.

En la ESO, a través del Plan de Razonamiento Matemático se contribuye al desarrollo de la comunicación lingüística con la lectura y comprensión de problemas contextualizados, debatiendo el alumnado el objetivo del ejercicio, la resolución y la ejecución.

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.

Desde el departamento de matemáticas se propone desarrollar los trabajos de investigación haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación como desarrolla el objetivo quinto del plan de centro. Se hace uso de los carros de portátiles disponibles en el centro con reserva previa a través de la sala de profesorado de Moodle Centros. Se utiliza la plataforma de Moodle centros como página principal para compartir documentos con el alumnado y Pasen como vía oficial para la comunicación con el alumnado, familias y profesorado. El departamento utiliza Google Drive para compartir documentos, información y materiales con la cuenta corporativa de g.educaand.es. Por todo lo anterior el departamento contribuye al Plan de Actuación Digital que se desarrolla en el centro.

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 seguimiento de la Programación, en el análisis de resultados trimestral del Departamento.

Documento adjunto: Indicadores de logro, plan lector y razonamiento ESO.pdf Fecha de subida: 10/11/24

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas A

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial en 4º de ESO se ha diseñado para obtener una visión del nivel competencial del alumnado en relación con las competencias específicas de la materia. Los instrumentos utilizados permitieron captar información sobre el manejo de herramientas tecnológicas, actitudes hacia el aprendizaje y conocimientos previos, todo con el fin de ajustar la intervención educativa. A continuación, se detallan los instrumentos empleados:

- Test sobre el uso de la tecnología (Competencias 4 y 7): Se ha aplicado un test enfocado en medir la habilidad del alumnado en el manejo de herramientas tecnológicas esenciales para el curso, como el uso de la calculadora, la plataforma Moodle y aplicaciones como Word y Canvas. Este test permitió valorar el grado de familiaridad y autonomía en el uso de dichas herramientas, aspectos clave para el éxito en el desarrollo de la asignatura.

- Observación directa (Competencias 8, 9 y 10): Durante las primeras sesiones, se observó la participación, actitud y disposición del alumnado hacia las actividades planteadas. Este instrumento fue esencial para evaluar el compromiso del grupo con el proceso de aprendizaje y su capacidad para integrarse en las dinámicas de trabajo propuestas.

- Prueba escrita individual (Competencias 1, 2, 3, 5 y 6): Se realizó una prueba escrita individual en la que los estudiantes debieron resolver problemas y ejercicios que abarcaban los principales saberes del curso anterior, así como algunos conceptos clave del presente curso. Esta prueba permitió medir los conocimientos previos y las habilidades en la resolución de problemas, identificando el nivel de dominio y posibles lagunas conceptuales.

Se ha llevado a cabo una evaluación inicial con los grupos de 4º ESO, analizando su rendimiento y participación en la asignatura de Matemáticas A. A continuación, se presenta un resumen global de los resultados obtenidos:

En general, el alumnado muestra un interés positivo hacia la materia, con un ambiente de trabajo adecuado. El nivel competencial varía entre los estudiantes, destacando los siguientes puntos:

Nivel general del alumnado:

La mayoría de los estudiantes se sitúan en un nivel medio bajo de comprensión y desempeño matemático. Estos alumnos/as participan regularmente en clase y, por lo general, no realizan las tareas diarias. No presentan grandes dificultades significativas para seguir las explicaciones. Manejan la calculadora a un nivel básico.

Aspectos positivos:

El ambiente de trabajo es positivo en la mayoría de los grupos. Los estudiantes participan activamente, mostrando una actitud receptiva hacia el aprendizaje y el trabajo diario.

Áreas de mejora:

Algunos estudiantes presentan dificultades en ciertos saberes, por lo que se requerirá refuerzo en algunas áreas específicas. Será importante implementar estrategias de apoyo para garantizar el avance de todo el alumnado.

2. Principios Pedagógicos:

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

- Actividades que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos matemáticos en situaciones de la vida real.

- Tareas que permitan a los estudiantes explorar y aplicar diversas áreas de las matemáticas, contribuyendo al desarrollo de las competencias.

- Aprendizaje en circunstancias reales. Contextualizar las enseñanzas para que el estudiante las relacione con la vida cotidiana, dando lugar a la diversidad de conocimientos y habilidades del estudiante.

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

- Herramientas digitales y software específico para la enseñanza de las matemáticas, facilitando el aprendizaje interactivo y la visualización de conceptos.

- Utilización de recursos en línea para investigar y explorar conceptos matemáticos de manera autónoma.

- Modelar el aprendizaje. Hoy en día los jóvenes cuentan con diversas fuentes de información, por lo que ahora se considera de suma importancia el uso de las nuevas tecnologías para incorporarlas adecuadamente al aula.

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

- Ejemplos y problemas matemáticos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Análisis de datos sobre temas ambientales y la presentación de soluciones utilizando herramientas matemáticas.

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

- Actividades que requieran la expresión escrita y oral de conceptos matemáticos.
- Lectura de textos matemáticos y la elaboración de informes o presentaciones que combinen la comunicación lingüística con la matemática.

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

- Materiales y estrategias para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.
- Explicaciones accesibles para todos, considerando diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los intereses de los estudiantes. Encontrar métodos que los involucren más en el aprendizaje.
- Conectar el conocimiento previo con el nuevo, para crear un proceso de aprendizaje más fluido y que la planificación de la enseñanza sea sensible a las necesidades específicas de cada alumno.
- Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. La participación del docente, del grupo de compañeros/as y padres, ayudará al desarrollo emocional e intelectual de cada alumno.

f) 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

- Conceptos matemáticos con elementos del patrimonio cultural y natural, utilizando ejemplos locales. En nuestro entorno podemos encontrar una amplia variedad de ejemplos de las matemáticas en la arquitectura, naturaleza.
- Estimular la curiosidad. Diseñando estrategias para involucrar al alumnado.
- Propiciar el trabajo colaborativo para que los estudiantes debatan y generen nuevas ideas.

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

- Ejemplos que destaquen las contribuciones de mujeres y hombres a las matemáticas.
- Resolución pacífica de problemas y la cooperación en actividades matemáticas.
- Fomentar el respeto a la diversidad, la dignidad, integridad, e intimidad de todos los miembros de la comunidad educativa, la igualdad entre hombres y mujeres.
- Fomentar el diálogo y la conversación para la resolución pacífica de los conflictos y el respeto a las opiniones ajenas.

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

- Tareas matemáticas y productos que involucren la resolución colaborativa de problemas.
- Trabajo en equipo, promoviendo la autonomía y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

i) 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.

- Actividades que requieran la investigación y aplicación de conceptos matemáticos en colaboración con otras disciplinas.
- Realización de productos de investigación y actividades integradas que involucren el enfoque interdisciplinario de las competencias matemáticas con el producto final de las situaciones de aprendizaje.

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

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 para un curso de cuarto de la ESO (Matemáticas 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.
- Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.
- 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.
- Personalización del 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.
- Contextualización. Relaciona el contenido de la materia con situaciones de la vida real y ejemplos concretos para mostrar su relevancia práctica.
- 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.
- 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.

4. Materiales y recursos:

Los recursos van a organizarse de la siguiente manera:

- Recursos habituales: Como material principal se utiliza el libro de texto de la editorial Anaya, pizarra tradicional y/o digital, y libreta o archivador.
- Recursos específicos: calculadora.
- Recursos audiovisuales: ordenador, proyector, etc.
- Materiales curriculares: libros de otras editoriales como SM o Bruño.
- Recursos TIC: útiles tanto para dar explicaciones como para el desarrollo de actividades o la elaboración de los productos finales de las situaciones de aprendizaje. Aquí se pueden incluir aplicaciones tales como programas informáticos como la plataforma de Matemático, procesadores de textos, excel, canvas, word, y diversas páginas web de consulta. Cabe destacar dentro de este grupo de recursos la plataforma Moodle del centro, en la que el

alumnado puede acceder tanto a explicaciones de los saberes como a material de apoyo y a las actividades propuestas en las diferentes situaciones de aprendizaje.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado hace uso del cuaderno del profesor para tomar nota de la observación directa del alumnado. Además, se hace uso del Cuaderno de Séneca y por lo tanto se utilizarán las rúbricas que el programa proporciona para evaluar cada criterio. La familia será informada a través de la mensajería de Séneca de los criterios de evaluación de cada materia.

Según la normativa vigente, la calificación se obtiene de la media aritmética de las competencias específicas de la materia. A su vez, la calificación de cada competencia se calcula con la media de los criterios de evaluación. Los criterios no superados tendrán oportunidad de aprobarse a lo largo del curso en las sucesivas evaluaciones de esos mismos criterios.

La evaluación se realiza con distintos instrumentos de evaluación: prueba escrita, observación directa, tareas diarias (ejercicios de clase, deberes, actividades interactivas en la plataforma Matemático o Liveworksheet), trabajos de investigación (individuales o grupales), tareas en Moodle, cálculo mental, etc. En cada situación de aprendizaje se utilizarán los instrumentos de evaluación que los docentes que imparten en el mismo nivel acuerden. Cada vez que se aplique un instrumento se le asociará un conjunto de criterios de evaluación y competencias específicas para ser evaluado. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

A continuación se detallan los diferentes instrumentos de evaluación que se tendrán en cuenta en 4º de ESO (Matemáticas A):

- Observación directa: Se valorará la actitud y participación del alumnado en clase, así como su capacidad para trabajar de manera autónoma y colaborativa. La observación permitirá evaluar el progreso y el nivel de implicación durante el desarrollo de las actividades diarias.
- Tareas diarias: Se tendrán en cuenta las tareas realizadas por el alumnado dentro y fuera del aula. La entrega puntual, el nivel de corrección y la coherencia en los procedimientos serán aspectos fundamentales para esta evaluación.
- Pruebas escritas: Se aplicarán exámenes y pruebas periódicas que permitirán medir el grado de adquisición de los saberes básicos y competencias trabajadas en cada unidad. Estas pruebas incluirán ejercicios de diferente nivel de dificultad, abarcando tanto cuestiones teóricas como problemas prácticos.
- Trabajos de investigación: Los alumnos realizarán trabajos que involucren la investigación de temas relacionados con las Matemáticas. Se evaluará su capacidad para recopilar información, analizar datos y presentar conclusiones de manera clara y fundamentada.

Estos instrumentos permitirán una evaluación integral y continua del aprendizaje del alumnado, favoreciendo tanto la adquisición de competencias básicas como el desarrollo de habilidades más complejas.

Los trabajos de investigación tendrán distintos formatos, en papel tipo mural o póster, digital en Word, Canvas, Power Point, Excel, etc. y en ocasiones vendrá acompañado de una exposición oral de los proyectos.

La evaluación de la práctica docente se lleva a cabo de forma trimestral a través de unos cuestionarios que se publican en la plataforma de Moodle Centros. El alumnado completa un cuestionario de la asignatura evaluando así la práctica del docente. Los cuestionarios se exponen al final de cada trimestre y después se comprueba si se cumplen los indicadores de logro. Además, el profesorado rellena una autoevaluación para valorar su propia práctica docente incluyendo propuestas de mejora. Los indicadores de logro y lo relativo a la autoevaluación se incluye en un documento adjunto en los aspectos generales de la programación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE.

SdA 1. Los distintos tipos de Números.

PF. Póster científico: los irracionales (la proporción cordobesa).

UP 1: Números enteros, fraccionarios y decimales.

UP 2: Números reales

SdA 2. Aritmética de lo cotidiano
PF. Vídeo explicativo resolviendo un problema de la vida cotidiana.
UP 3: Problemas aritméticos

SEGUNDO TRIMESTRE.

SdA 3. Hallamos lo desconocido.
PF. Presentación resolviendo problemas haciendo uso de distintos tipos de ecuaciones y sistemas.
UP 4: Polinomios.
UP 5: Ecuaciones y sistemas.

SdA 4. Representamos lo que nos Rodea.
PF. Vídeo explicativo con GeoGebra: modelos matemáticos.
UP 6: Funciones

TERCER TRIMESTRE.

SdA 5. Razones y semejanza.
PF. Construcción de un goniómetro y medición de la altura de un edificio.
UP 8: Semejanza.

SdA 6. Estadística y probabilidad.
PF. Formato vídeo. Montamos una Feria de la Ciencia: La importancia de la estadística y la probabilidad en la actualidad.
UP 9: Probabilidad.
UP 10: Estadística.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- La ecuación adecuada
- Mat A. 4º ESO. SdA1. Los distintos tipos de números
- Mat A. 4º ESO. SdA2. Aritmética de lo cotidiano
- Mat A. 4º ESO. SdA3. Hallamos lo desconocido
- Mat A. 4º ESO. SdA4. Representamos lo que nos rodea
- Mat A. 4º ESO. SdA5. Razones y semejanza
- Mat A. 4º ESO. SdA6. Estadística y Probabilidad

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se proponen realizar las siguientes actividades extraescolares y complementarias para 4º ESO (Matemáticas A):

- Celebración del día de pi el 14 de marzo.
- Participación en El canguro matemático de manera online en horario lectivo el 20 de marzo para el alumnado de cualquier nivel.
- Celebración del día escolar de las matemáticas 12 de mayo.
- Participación de todo el alumnado en el concurso intercentros de speedcubing (entorno al 18 de mayo).
- Concurso de fotografía sobre las matemáticas.
- Participación del alumnado de 4º ESO en el concurso de resolución de problemas de ingenio organizado por la Sociedad Thales (mayo).

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

1. ACS del alumnado NEE

El profesorado de la asignatura realizará las adaptaciones y medidas que acuerde con el profesorado de Pedagogía Terapéutica y el asesoramiento del departamento de orientación. Las medidas de ACS atenderán a los principios DUA, se cumplimentarán en Séneca y se aplicarán en el aula de referencia del alumnado.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje

2.1. Alumnado NEAE

Se rellenará en Séneca el PRA indicando para cada alumno/a las medidas específicas que se adoptarán en el aula atendiendo a los principios DUA. Como medidas generales, se tratará de situar al alumnado cerca del profesor/a para favorecer la atención individual cuando sea necesaria. Si es posible se sentará con un compañero/a que pueda ayudarle a resolver pequeñas dudas en el desarrollo de la clase. Además, se podrá buscar el asentimiento por parte de este alumnado después de cada nueva explicación por si fuera necesario realizar más ejemplos o una repetición de los nuevos conceptos.

2.2. Atención al alumnado que no haya promocionado de curso

Se aplicarán una serie de medidas específicas que siguen los principios DUA y que se desarrollarán en el PRA en Séneca para el alumnado que no haya promocionado de curso y la materia de matemáticas haya sido objeto de repetición. En general, se podrá situar cerca del profesor/a, asegurarse de que las explicaciones se han entendido correctamente y atender al alumnado de forma individual cuando sea necesario. El seguimiento individualizado se recogerá en el PRA y el docente que imparte la materia informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado de forma trimestral.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes

La materia de matemáticas es de continuidad pues se imparte en todos los niveles de la ESO, Bachillerato y Ciclo Formativo de Grado Básico. El profesorado que imparte la materia rellena el PRA con las medidas específicas que atienden a los principios DUA. En el PRA del alumnado se indicarán los criterios suspensos de la materia pendiente y se hará especial hincapié en dichos criterios en el presente curso. Para ello, antes de los nuevos saberes básicos se tratará de hacer un repaso de los conocimientos previos relacionados para que el alumnado con los criterios no superados pueda enlazar sus ideas con los nuevos saberes. Trimestralmente, el seguimiento individualizado se recogerá en el PRA, el docente informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado y de la superación progresiva de los criterios de evaluación.

2.4. Atención al alumnado que asiste a ATAL

Para el alumnado que asiste a ATAL se rellenará un PRA en Séneca indicando las medidas específicas del alumnado coordinado con la profesora de ATAL y siguiendo los principios DUA. Como medidas generales en el aula se escribirán todas las explicaciones, enunciados y desarrollo de los ejercicios en la pizarra para que el alumnado sea capaz de copiar el material de clase. Se atenderá individualmente alguna explicación en otro idioma si el profesorado y el alumnado lo conocen. Además, como primeras medidas, se podrá facilitar el enunciado de algunos problemas en el idioma del alumnado y situarse cerca de un compañero/a que pueda ayudarle a traducir. Se realiza el seguimiento de forma trimestral, se recoge en el PRA en Séneca y se informa al alumno/a, a las familias y al equipo docente.

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

Para el alumnado que precise un programa de profundización se rellenarán en Séneca las medidas atendiendo a los principios DUA. El material de ejercicios o proyectos de ampliación se facilitarán en clase cuando el alumnado lo demande o se publicará más tarde en Moodle Centros. Por esta misma vía deberán de ser entregados los problemas resueltos.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN 4ESO MAT A.pdf Fecha de subida: 23/10/24

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.

Descriptorios 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 emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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 personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios 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.
Descriptorios 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.
Descriptorios 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
MAA.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAA.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAA.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAA.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAA.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAA.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAA.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAA.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAA.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAA.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MAA.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAA.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAA.4.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAA.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAA.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAA.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAA.4.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.) Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAA.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAA.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAA.4.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAA.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAA.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAA.4.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAA.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAA.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAA.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAA.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:06:01

Competencia específica: MAA.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MAA.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
Método de calificación: Media aritmética.

MAA.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.
Método de calificación: Media aritmética.

MAA.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAA.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAA.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.
Método de calificación: Media aritmética.

MAA.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAA.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAA.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.
Método de calificación: Media aritmética.

MAA.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAA.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAA.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
Método de calificación: Media aritmética.

MAA.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAA.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAA.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.
Método de calificación: Media aritmética.

MAA.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la

escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
2. Cantidad.
1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
3. Sentido de las operaciones.
1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.
4. Relaciones.
1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
2. Orden en la recta numérica. Intervalos.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
6. Educación financiera.
1. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.
B. Sentido de la medida.
1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
2. Movimientos y transformaciones.
1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...
3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
3. Variable.
1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:06:01

2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
6. Pensamiento computacional.
1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
3. Inferencia.
1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad.

- | |
|--|
| 1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. |
| 2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. |
| 3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas. |

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
MAA.4.1						X							X								X	X	X	X						X				
MAA.4.10		X	X														X									X		X					X	
MAA.4.2			X			X							X									X	X						X					
MAA.4.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAA.4.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAA.4.5						X	X											X				X	X	X										
MAA.4.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAA.4.7					X	X			X			X									X			X										
MAA.4.8						X	X					X	X		X				X				X	X							X			
MAA.4.9											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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:06:01

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS B

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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. Matemáticas B

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS B EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024/2025

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.

Desde el Departamento de Matemáticas trabajaremos con la Coordinación de Coeducación con el fin de asegurar una enseñanza íntegra 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. Con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitar la convivencia y mejorar la educación se pretende organizar actividades en grupos de trabajo heterogéneos, lecturas que conciencien la importancia de las mujeres a lo largo de la historia en el área científica, enunciados de problemas que utilicen un lenguaje que siga los principios de igualdad.

Respecto a la Escuela y Espacio de Paz el departamento 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.

La biblioteca del centro fomenta la lectura y contribuye al desarrollo de la competencia lingüística proporcionando recursos para los departamentos, realizando actividades, concursos y celebración de efemérides. En concreto, en el caso del departamento de Matemáticas se pueden encontrar numerosos ejemplares de los libros propuestos para el Plan Lector para todos los cursos de la ESO, CFGB y Bachillerato. Además, funciona como sala de estudio por las tardes.

El Plan de Actuación Digital del centro facilita la utilización de la nube de GSuite de Google y la Suite Microsoft 365. Mejora la organización de la plataforma Moodle Centros con la Sala del Profesorado del IES Jaroso. Colabora con

la competencia digital informando al profesorado de las formaciones y detectando la falta de recursos del alumnado. Fomenta el uso de las cuentas g.educaand.es tanto para el profesorado como para el alumnado. El departamento de Matemáticas utiliza el drive de dicha cuenta para compartir información, documentos del departamento o materiales de clase. Además, se hace uso de Séneca como vía de comunicación entre el profesorado y PASEN para comunicarse con el alumnado e informar a las familias del seguimiento académico.

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:

Se detalla la asignación de materias, niveles y grupos para el profesorado del Departamento de Matemáticas así como las tutorías y cargos de jefatura.

Víctor Caballero Pintado

2 grupos de 3º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas I (4h)

Reducción de Tutoría 3º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Ana María Caparrós Martínez

1 grupo de 1º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas A (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

Reducción de Tutoría 1º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Evaristo Esquivá Bailén

3 grupos de 3º ESO de Matemáticas (12h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

TOTAL: 20 HORAS

Francisco Flores Baraza

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

Reducción de Tutoría 2º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Mónica Galera Gómez

1 grupo de 3º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas II (4h)

2 grupos de 2º ESO de Apoyo (2h)

Reducción de Jefatura de Departamento y Coordinación de Área (4h)

TOTAL: 18 HORAS

Resurrección Lara Serrano

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Esther Llamas García

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 1º CFGB de Ciencias Aplicadas 1 (5h)

1 grupo de 2º CFGB de Ciencias Aplicadas 2 (5h)

Reducción de Tutoría 1º CFGB (2h)

TOTAL: 20 HORAS

Juana María López Pérez

1 grupo de 3º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de Jefatura de Estudios (8h)
TOTAL: 18 HORAS

Cristóbal Muñoz González
1 grupo de 4º ESO Matemáticas A (4h)
1 grupo de 4º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)
Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de 1/3 Jornada (6h)
TOTAL: 20 HORAS

Inmaculada Pérez Blánquez
2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)
3 grupos de 2º ESO de Matemáticas (12h)
TOTAL: 20 HORAS

Para la coordinación del Departamento las reuniones tendrán lugar los lunes de 17:00 a 18:00h.

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.

Desde el departamento de Matemáticas se contribuye a desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística como recoge el objetivo quinto del plan de centro. En el departamento se sigue el calendario propuesto para los 30 minutos de lectura diaria. Se proponen textos variados para mejorar la comprensión lectora, así como enunciados de problemas contextualizados en la vida diaria, interpretación de gráficos estadísticos, etc. Atendiendo al Plan Lector se proponen libros para cada nivel de la ESO, CFGB y Bachillerato que el alumnado puede encontrar en la biblioteca gracias al Plan de Biblioteca Escolar que se desarrolla en el centro.

Para la realización de los trabajos de investigación como productos finales se realizan en grupos para fomentar el diálogo, la toma de decisiones entre el alumnado y en ocasiones se realizan exposiciones para colaborar con la expresión oral y en concreto con la explicación de términos matemáticos.

En la ESO, a través del Plan de Razonamiento Matemático se contribuye al desarrollo de la comunicación lingüística con la lectura y comprensión de problemas contextualizados, debatiendo el alumnado el objetivo del ejercicio, la resolución y la ejecución.

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.

Desde el departamento de matemáticas se propone desarrollar los trabajos de investigación haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación como desarrolla el objetivo quinto del plan de centro. Se hace uso de los carros de portátiles disponibles en el centro con reserva previa a través de la sala de profesorado de Moodle Centros. Se utiliza la plataforma de Moodle centros como página principal para compartir documentos con el alumnado y Pasen como vía oficial para la comunicación con el alumnado, familias y profesorado. El departamento utiliza Google Drive para compartir documentos, información y materiales con la cuenta corporativa de g.educaand.es. Por todo lo anterior el departamento contribuye al Plan de Actuación Digital que se desarrolla en el centro.

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 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: Indicadores de logro, plan lector y razonamiento ESO.pdf Fecha de subida: 10/11/24

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas B

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial en 4º de ESO se ha diseñado para obtener una visión del nivel competencial del alumnado en relación con las competencias específicas de la materia. Los instrumentos utilizados permitieron captar información sobre el manejo de herramientas tecnológicas, actitudes hacia el aprendizaje y conocimientos previos, todo con el fin de ajustar la intervención educativa. A continuación, se detallan los instrumentos empleados:

- Test sobre el uso de la tecnología (Competencias 4 y 7): Se ha aplicado un test enfocado en medir la habilidad del alumnado en el manejo de herramientas tecnológicas esenciales para el curso, como el uso de la calculadora, la plataforma Moodle y aplicaciones como Word y Canvas. Este test permitió valorar el grado de familiaridad y autonomía en el uso de dichas herramientas, aspectos clave para el éxito en el desarrollo de la asignatura.
- Observación directa (Competencias 8, 9 y 10): Durante las primeras sesiones, se observó la participación, actitud y disposición del alumnado hacia las actividades planteadas. Este instrumento fue esencial para evaluar el compromiso del grupo con el proceso de aprendizaje y su capacidad para integrarse en las dinámicas de trabajo propuestas.
- Prueba escrita individual (Competencias 1, 2, 3, 5 y 6): Se realizó una prueba escrita individual en la que los estudiantes debieron resolver problemas y ejercicios que abarcaban los principales saberes básicos del curso anterior, así como algunos conceptos clave del presente curso. Esta prueba permitió medir los conocimientos previos y las habilidades en la resolución de problemas, identificando el nivel de dominio y posibles lagunas conceptuales.

Se ha llevado a cabo una evaluación inicial con los grupos de 4º ESO, analizando su rendimiento y participación en la asignatura de Matemáticas B. A continuación, se presenta un resumen global de los resultados obtenidos:

En general, el alumnado muestra un interés positivo hacia la materia, con un ambiente de trabajo adecuado. El nivel competencial varía entre los estudiantes, destacando los siguientes puntos:

Nivel general del alumnado:

La mayoría de los estudiantes se sitúan en un nivel medio de comprensión y desempeño matemático. Estos alumnos participan regularmente en clase, realizan las tareas diarias, y no presentan dificultades significativas para seguir las explicaciones. Además, manejan la calculadora con soltura, lo que les permite abordar ejercicios más avanzados con mayor facilidad.

Alumnos con nivel alto:

Un grupo destacado de estudiantes ha demostrado un rendimiento elevado, con una sólida comprensión de los saberes. Estos alumnos son activos en clase, hacen preguntas pertinentes y se beneficiarían de actividades adicionales para ampliar sus conocimientos.

Aspectos positivos:

El ambiente de trabajo es positivo en la mayoría de los grupos. Los estudiantes participan activamente, mostrando una actitud receptiva hacia el aprendizaje y el trabajo diario. En general, el alumnado sigue las explicaciones sin dificultades y realiza las tareas propuestas con regularidad.

Áreas de mejora:

Aunque el nivel general es medio, algunos estudiantes presentan dificultades en ciertos saberes, por lo que se requerirá refuerzo en algunas áreas específicas. Será importante implementar estrategias de apoyo para garantizar el avance de todo el alumnado.

2. Principios Pedagógicos:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial de la etapa.
 - Actividades que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos matemáticos en situaciones de la vida real.
 - Tareas que permitan a los estudiantes explorar y aplicar diversas áreas de las matemáticas, contribuyendo al desarrollo de las competencias.
 - Aprendizaje en circunstancias reales. Contextualizar las enseñanzas para que el estudiante las relacione con la

vida cotidiana, dando lugar a la diversidad de conocimientos y habilidades del estudiante.

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

- Herramientas digitales y software específico para la enseñanza de las matemáticas, facilitando el aprendizaje interactivo y la visualización de conceptos.
- Utilización de recursos en línea para investigar y explorar conceptos matemáticos de manera autónoma.
- Modelar el aprendizaje. Hoy en día los jóvenes cuentan con diversas fuentes de información, por lo que ahora se considera de suma importancia el uso de las nuevas tecnologías para incorporarlas adecuadamente al aula.

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

- Ejemplos y problemas matemáticos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Análisis de datos sobre temas ambientales y la presentación de soluciones utilizando herramientas matemáticas.

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

- Actividades que requieran la expresión escrita y oral de conceptos matemáticos.
- Lectura de textos matemáticos y la elaboración de informes o presentaciones que combinen la comunicación lingüística con la matemática.

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

- Materiales y estrategias para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.
- Explicaciones accesibles para todos, considerando diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los intereses de los estudiantes. Encontrar métodos que los involucren más en el aprendizaje.
- Conectar el conocimiento previo con el nuevo, para crear un proceso de aprendizaje más fluido y que la planificación de la enseñanza sea sensible a las necesidades específicas de cada alumno.
- Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. La participación del docente, del grupo de compañeros/as y padres, ayudará al desarrollo emocional e intelectual de cada alumno.

f) 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

- Conceptos matemáticos con elementos del patrimonio cultural y natural, utilizando ejemplos locales. En nuestro entorno podemos encontrar una amplia variedad de ejemplos de las matemáticas en la arquitectura, naturaleza.
- Estimular la curiosidad. Diseñando estrategias para involucrar al alumnado.
- Propiciar el trabajo colaborativo para que los estudiantes debatan y generen nuevas ideas.

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

- Ejemplos que destaquen las contribuciones de mujeres y hombres a las matemáticas.
- Resolución pacífica de problemas y la cooperación en actividades matemáticas.
- Fomentar el respeto a la diversidad, la dignidad, integridad, e intimidad de todos los miembros de la comunidad educativa, la igualdad entre hombres y mujeres.
- Fomentar el diálogo y la conversación para la resolución pacífica de los conflictos y el respeto a las opiniones ajenas.

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

- Tareas matemáticas y productos que involucren la resolución colaborativa de problemas.
- Trabajo en equipo, promoviendo la autonomía y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

i) 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.

- Actividades que requieran la investigación y aplicación de conceptos matemáticos en colaboración con otras disciplinas.
- Realización de productos de investigación y actividades integradas que involucren el enfoque interdisciplinario de las competencias matemáticas con el producto final de las situaciones de aprendizaje.

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

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 para un curso de cuarto de la ESO (Matemáticas B):

- 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.
- Enfoque de Resolución de Problemas. Proporcionar a los estudiantes problemas que requieran la aplicación de conceptos y habilidades para encontrar soluciones.
- 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.
- Personalización del Aprendizaje. Reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y ofrecer opciones para superar las dificultades que algunos alumnos encuentran ante la materia. 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 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.

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

4. Materiales y recursos:

Los recursos van a organizarse de la siguiente manera:

- Recursos habituales: Como material principal se utiliza el libro de texto de la editorial Anaya, pizarra tradicional y/o digital, y libreta o archivador.
- Recursos específicos: calculadora.
- Recursos audiovisuales: ordenador, proyector, etc.
- Materiales curriculares: libros de otras editoriales como SM o Bruño.
- Recursos TIC: útiles tanto para dar explicaciones como para el desarrollo de actividades o la elaboración de los productos finales de las situaciones de aprendizaje. Aquí se pueden incluir aplicaciones tales como programas informáticos como la plataforma de Matemático, procesadores de textos, excel, canvas, word, y diversas páginas web de consulta. Cabe destacar dentro de este grupo de recursos la plataforma Moodle del centro, en la que el alumnado puede acceder tanto a explicaciones de los saberes como a material de apoyo y a las actividades propuestas en las diferentes situaciones de aprendizaje.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado hace uso del cuaderno del profesor para tomar nota de la observación directa del alumnado. Además, se hace uso del Cuaderno de Séneca y por lo tanto se utilizarán las rúbricas que el programa proporciona para evaluar cada criterio. La familia será informada a través de la mensajería de Séneca de los criterios de evaluación de cada materia.

Según la normativa vigente, la calificación se obtiene de la media aritmética de las competencias específicas de la materia. A su vez, la calificación de cada competencia se calcula con la media de los criterios de evaluación.

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

La evaluación se realiza con distintos instrumentos de evaluación: prueba escrita, observación directa, tareas diarias (ejercicios de clase, deberes, actividades interactivas en la plataforma Matemático o Liveworksheet), trabajos de investigación (individuales o grupales), tareas en Moodle, cálculo mental, etc. En cada situación de aprendizaje se utilizarán los instrumentos de evaluación que los docentes que imparten en el mismo nivel acuerden. Cada vez que se aplique un instrumento se le asociará un conjunto de criterios de evaluación y competencias específicas para ser evaluado. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

A continuación se detallan los diferentes instrumentos de evaluación que se tendrán en cuenta en 4º de ESO (Matemáticas B):

- Observación directa: Se valorará la actitud y participación del alumnado en clase, así como su capacidad para trabajar de manera autónoma y colaborativa. La observación permitirá evaluar el progreso y el nivel de implicación durante el desarrollo de las actividades diarias.
- Tareas diarias: Se tendrán en cuenta las tareas realizadas por el alumnado dentro y fuera del aula. La entrega puntual, el nivel de corrección y la coherencia en los procedimientos serán aspectos fundamentales para esta evaluación.
- Pruebas escritas: Se aplicarán exámenes y pruebas periódicas que permitirán medir el grado de adquisición de los saberes básicos y competencias trabajadas en cada unidad. Estas pruebas incluirán ejercicios de diferente nivel de dificultad, abarcando tanto cuestiones teóricas como problemas prácticos.
- Trabajos de investigación: Los alumnos realizarán trabajos que involucren la investigación de temas relacionados con las Matemáticas. Se evaluará su capacidad para recopilar información, analizar datos y presentar conclusiones de manera clara y fundamentada.

Estos instrumentos permitirán una evaluación integral y continua del aprendizaje del alumnado, favoreciendo tanto la adquisición de competencias básicas como el desarrollo de habilidades más complejas.

Los trabajos de investigación tendrán distintos formatos, en papel tipo mural o póster, digital en Word, Canvas, Power Point, Excel, etc. y en ocasiones vendrá acompañado de una exposición oral de los proyectos.

La evaluación de la práctica docente se lleva a cabo de forma trimestral a través de unos cuestionarios que se publican en la plataforma de Moodle Centros. El alumnado completa un cuestionario de la asignatura evaluando así la práctica del docente. Los cuestionarios se exponen al final de cada trimestre y después se comprueba si se cumplen los indicadores de logro. Además, el profesorado rellena una autoevaluación para valorar su propia práctica docente incluyendo propuestas de mejora. Los indicadores de logro y lo relativo a la autoevaluación se incluye en un documento adjunto en los aspectos generales de la programación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE.

SdA 1. Los distintos tipos de Números.

PF. Póster científico: los irracionales (la proporción cordobesa).

UP 1: Números reales.

SdA 2. Hallamos lo desconocido.

PF. Presentación resolviendo problemas haciendo uso de distintos tipos de ecuaciones y sistemas.

UP 2: Álgebra.

UP 3: Ecuaciones.

SEGUNDO TRIMESTRE.

SdA 2. Hallamos lo desconocido.

PF. Presentación resolviendo problemas haciendo uso de distintos tipos de ecuaciones y sistemas.

UP 4: Sistemas de Ecuaciones.

SdA3. Representamos lo que nos Rodea.

PF. Vídeo explicativo con GeoGebra: modelos matemáticos.

UP 5: Trigonometría.

UP 6: Funciones.

TERCER TRIMESTRE.

SdA 4. Geometría.

PF. Construcción de un goniómetro y medición de la altura de un edificio.

UP 7: Geometría analítica.

SdA5. Estadística y probabilidad.

PF. Formato vídeo. Montamos una Feria de la Ciencia: La importancia de la estadística y la probabilidad en la actualidad.

UP 8: Probabilidad.

UP 9: Estadística.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Mat B. 4º ESO. SdA1. Los distintos tipos de números
- Mat B. 4º ESO. SdA2. Hallamos lo desconocido
- Mat B. 4º ESO. SdA3. Representamos lo que nos rodea
- Mat B. 4º ESO. SdA4. Geometría
- Mat B. 4º ESO. SdA5. Estadística y Probabilidad

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se proponen realizar las siguientes actividades extraescolares y complementarias para 4º ESO (Matemáticas B):

- Celebración del día de pi el 14 de marzo.
- Participación en El canguro matemático de manera online en horario lectivo el 20 de marzo para el alumnado de cualquier nivel.
- Celebración del día escolar de las matemáticas 12 de mayo.
- Participación de todo el alumnado en el concurso intercentros de speedcubing (entorno al 18 de mayo).
- Concurso de fotografía sobre las matemáticas.
- Participación en el IX Concurso de Indalmat en la Universidad de Almería el 4 de octubre para el alumnado de 4º ESO en la materia de matemáticas B y Bachillerato en la modalidad de Ciencias.
- Participación del alumnado de 4º ESO en el concurso de resolución de problemas de ingenio organizado por la

Sociedad Thales (mayo).

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

1. ACS del alumnado NEE

El profesorado de la asignatura realizará las adaptaciones y medidas que acuerde con el profesorado de Pedagogía Terapéutica y el asesoramiento del departamento de orientación. Las medidas de ACS atenderán a los principios DUA, se cumplimentarán en Séneca y se aplicarán en el aula de referencia del alumnado.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje

2.1. Alumnado NEAE

Se rellenará en Séneca el PRA indicando para cada alumno/a las medidas específicas que se adoptarán en el aula atendiendo a los principios DUA. Como medidas generales, se tratará de situar al alumnado cerca del profesor/a para favorecer la atención individual cuando sea necesaria. Si es posible se sentará con un compañero/a que pueda ayudarle a resolver pequeñas dudas en el desarrollo de la clase. Además, se podrá buscar el asentimiento por parte de este alumnado después de cada nueva explicación por si fuera necesario realizar más ejemplos o una repetición de los nuevos conceptos.

2.2. Atención al alumnado que no haya promocionado de curso

Se aplicarán una serie de medidas específicas que siguen los principios DUA y que se desarrollarán en el PRA en Séneca para el alumnado que no haya promocionado de curso y la materia de matemáticas haya sido objeto de repetición. En general, se podrá situar cerca del profesor/a, asegurarse de que las explicaciones se han entendido correctamente y atender al alumnado de forma individual cuando sea necesario. El seguimiento individualizado se recogerá en el PRA y el docente que imparte la materia informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado de forma trimestral.

2.3. Atención al alumnado que promociona con materias pendientes

La materia de matemáticas es de continuidad pues se imparte en todos los niveles de la ESO, Bachillerato y Ciclo Formativo de Grado Básico. El profesorado que imparte la materia rellena el PRA con las medidas específicas que atienden a los principios DUA. En el PRA del alumnado se indicarán los criterios suspensos de la materia pendiente y se hará especial hincapié en dichos criterios en el presente curso. Para ello, antes de los nuevos saberes básicos se tratará de hacer un repaso de los conocimientos previos relacionados para que el alumnado con los criterios no superados pueda enlazar sus ideas con los nuevos saberes. Trimestralmente, el seguimiento individualizado se recogerá en el PRA, el docente informará a las familias, al alumno/a y al equipo docente del progreso del alumnado y de la superación progresiva de los criterios de evaluación.

2.4. Atención al alumnado que asiste a ATAL

Para el alumnado que asiste a ATAL se rellenará un PRA en Séneca indicando las medidas específicas del alumnado coordinado con la profesora de ATAL y siguiendo los principios DUA. Como medidas generales en el aula se escribirán todas las explicaciones, enunciados y desarrollo de los ejercicios en la pizarra para que el alumnado sea capaz de copiar el material de clase. Se atenderá individualmente alguna explicación en otro idioma si el profesorado y el alumnado lo conocen. Además, como primeras medidas, se podrá facilitar el enunciado de algunos problemas en el idioma del alumnado y situarse cerca de un compañero/a que pueda ayudarle a traducir. Se realiza el seguimiento de forma trimestral, se recoge en el PRA en Séneca y se informa al alumno/a, a las familias y al equipo docente.

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

Para el alumnado que precise un programa de profundización se rellenarán en Séneca las medidas atendiendo a los principios DUA. El material de ejercicios o proyectos de ampliación se facilitarán en clase cuando el alumnado

lo demande o se publicará más tarde en Moodle Centros. Por esta misma vía deberán de ser entregados los problemas resueltos.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN (4º ESO B) - Séneca.pdf Fecha de subida: 21/10/24

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.

Descriptorios 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 emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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 personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:08:59

10. Competencias específicas:

Denominación
MAB.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAB.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAB.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAB.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAB.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAB.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAB.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAB.4.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAB.4.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAB.4.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MAB.4.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAB.4.1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAB.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAB.4.2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAB.4.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAB.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAB.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>MAB.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>MAB.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MAB.4.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>

Criterios de evaluación:

MAB.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

Método de calificación: Media aritmética.

MAB.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico.

Método de calificación: Media aritmética.

MAB.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAB.4.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
Criterios de evaluación:

MAB.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.

Método de calificación: Media aritmética.

MAB.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAB.4.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
Criterios de evaluación:

MAB.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.

Método de calificación: Media aritmética.

MAB.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAB.4.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:

MAB.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

Método de calificación: Media aritmética.

MAB.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAB.4.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.
Criterios de evaluación:

MAB.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

Método de calificación: Media aritmética.

MAB.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Cantidad.
1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.
2. Sentido de las operaciones.
1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número d e oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.
3. Relaciones.
1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
2. Orden en la recta numérica. Intervalos.
4. Razonamiento proporcional.
1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
B. Sentido de la medida.
1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.
2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
2. Localización y sistemas de representación.
1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.
3. Movimientos y transformaciones.
1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
3. Variable.
1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.
4. Igualdad y desigualdad.

1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.
3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.
6. Pensamiento computacional.
1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
3. Inferencia.
1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Valoración de la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

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
MAB.4.1						X						X									X	X	X	X						X				
MAB.4.10	X	X															X									X		X					X	
MAB.4.2			X			X						X										X	X						X					
MAB.4.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAB.4.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAB.4.5						X	X											X				X	X	X										
MAB.4.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAB.4.7					X	X			X			X									X			X										
MAB.4.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAB.4.9											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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:08:59

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

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

3º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

4º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024/2025

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.

Desde el Departamento de Matemáticas 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. Con el fin de prevenir situaciones de riesgo de exclusión, facilitar la convivencia y mejorar la educación se pretende organizar actividades en grupos de trabajo heterogéneos, lecturas que conciencien la importancia de las mujeres a lo largo de la historia en el área científica, enunciados de problemas que utilicen un lenguaje que siga los principios de igualdad.

Respecto a la Escuela y Espacio de Paz el departamento 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.

La biblioteca del centro fomenta la lectura y contribuye al desarrollo de la competencia lingüística proporcionando recursos para los departamentos, realizando actividades, concursos y celebración de efemérides. En concreto, en el caso del departamento de Matemáticas se pueden encontrar numerosos ejemplares de los libros propuestos para el Plan Lector para todos los cursos de la ESO, CFGB y Bachillerato. Además, funciona como sala de estudio por las tardes.

El Plan de Actuación Digital del centro facilita la utilización de la nube de GSuite de Google y la Suite Microsoft 365. Mejora la organización de la plataforma Moodle Centros con la Sala del Profesorado del IES Jaroso. Colabora con

la competencia digital informando al profesorado de las formaciones y detectando la falta de recursos del alumnado. Fomenta el uso de las cuentas g.educaand.es tanto para el profesorado como para el alumnado. El departamento de Matemáticas utiliza el drive de dicha cuenta para compartir información, documentos del departamento o materiales de clase. Además, se hace uso de Séneca como vía de comunicación entre el profesorado y PASEN para comunicarse con el alumnado e informar a las familias del seguimiento académico.

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:

Se detalla la asignación de materias, niveles y grupos para el profesorado del Departamento de Matemáticas así como las tutorías y cargos de jefatura.

Víctor Caballero Pintado

2 grupos de 3º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas I (4h)

Reducción de Tutoría 3º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Ana María Caparrós Martínez

1 grupo de 1º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas A (4h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

Reducción de Tutoría 1º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Evaristo Esquiva Bailén

3 grupos de 3º ESO de Matemáticas (12h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

TOTAL: 20 HORAS

Francisco Flores Baraza

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 4º ESO de Matemáticas B (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS II (4h)

Reducción de Tutoría 2º ESO (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Mónica Galera Gómez

1 grupo de 3º ESO de Matemáticas (4h)

1 grupo de 1º Bachillerato de Matemáticas aplicadas a las CCSS I (4h)

1 grupo de 2º Bachillerato de Matemáticas II (4h)

2 grupos de 2º ESO de Apoyo (2h)

Reducción de Jefatura de Departamento y Coordinación de Área (4h)

TOTAL: 18 HORAS

Resurrección Lara Serrano

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

2 grupos de 2º ESO de Matemáticas (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)

TOTAL: 18 HORAS

Esther Llamas García

2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)

1 grupo de 1º CFGB de Ciencias Aplicadas 1 (5h)

1 grupo de 2º CFGB de Ciencias Aplicadas 2 (5h)

Reducción de Tutoría 1º CFGB (2h)

TOTAL: 20 HORAS

Juana María López Pérez

1 grupo de 3º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)

Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de Jefatura de Estudios (8h)
TOTAL: 18 HORAS

Cristóbal Muñoz González
1 grupo de 4º ESO Matemáticas A (4h)
1 grupo de 4º ESO DICU de Ámbito Científico y Tecnológico (8h)
Reducción de Mayor de 55 años (2h)
Reducción de 1/3 Jornada (6h)
TOTAL: 20 HORAS

Inmaculada Pérez Blánquez
2 grupos de 1º ESO de Matemáticas (8h)
3 grupos de 2º ESO de Matemáticas (12h)
TOTAL: 20 HORAS

Para la coordinación del Departamento las reuniones tendrán lugar los lunes de 17:00 a 18:00h.

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.

Desde el departamento de Matemáticas se contribuye a desarrollar las competencias y saberes necesarios para desenvolverse en la sociedad, con especial atención a la comunicación lingüística como recoge el objetivo quinto del plan de centro. En el departamento se sigue el calendario propuesto para los 30 minutos de lectura diaria. Se proponen textos variados para mejorar la comprensión lectora, así como enunciados de problemas contextualizados en la vida diaria, interpretación de gráficos estadísticos, etc. Atendiendo al Plan Lector se proponen libros para cada nivel de la ESO, CFGB y Bachillerato que el alumnado puede encontrar en la biblioteca gracias al Plan de Biblioteca Escolar que se desarrolla en el centro.

Para la realización de los trabajos de investigación como productos finales se realizan en grupos para fomentar el diálogo, la toma de decisiones entre el alumnado y en ocasiones se realizan exposiciones para colaborar con la expresión oral y en concreto con la explicación de términos matemáticos.

En la ESO, a través del Plan de Razonamiento Matemático se contribuye al desarrollo de la comunicación lingüística con la lectura y comprensión de problemas contextualizados, debatiendo el alumnado el objetivo del ejercicio, la resolución y la ejecución.

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.

Desde el departamento de matemáticas se propone desarrollar los trabajos de investigación haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación como desarrolla el objetivo quinto del plan de centro. Se hace uso de los carros de portátiles disponibles en el centro con reserva previa a través de la sala de profesorado de Moodle Centros. Se utiliza la plataforma de Moodle centros como página principal para compartir documentos con el alumnado y Pasen como vía oficial para la comunicación con el alumnado, familias y profesorado. El departamento utiliza Google Drive para compartir documentos, información y materiales con la cuenta corporativa de g.educaand.es. Por todo lo anterior el departamento contribuye al Plan de Actuación Digital que se desarrolla en el centro.

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 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: Indicadores de logro, plan lector y razonamiento ESO.pdf Fecha de subida: 22/10/24

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial permite valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas. Los instrumentos y herramientas que se van a utilizar se detallan a continuación:

- Test sobre el uso de la Tecnología (Competencias 8, 10, 11): Calculadora, Moodle, app como Word o canvas
- Observación directa (Competencias 4 y 9): Participación y actitud
- Prueba escrita individual (Competencias 1, 2, 3, 5, 6, 7)

De los 13 alumnos matriculados, solo 3 han logrado superar las competencias evaluadas. Esto indica que hay un desafío significativo en el grupo en cuanto a la comprensión y aplicación de los conceptos.

Áreas de Dificultad:

- Resolución de Problemas: La mayoría de los estudiantes presenta dificultades en esta área. Esto puede deberse a varios factores, como la falta de estrategias adecuadas para abordar problemas, la ansiedad ante situaciones de evaluación o una comprensión insuficiente de los conceptos subyacentes.
- Trabajo con Números Racionales: La dificultad en el manejo de números racionales sugiere que los estudiantes pueden no tener una base sólida en operaciones básicas o en la comprensión de fracciones, decimales y porcentajes. Esto es fundamental, ya que estos conceptos son esenciales para el desarrollo de habilidades matemáticas más avanzadas.

Biología apenas dominan la materia al igual que física y química.

Entiendo que la situación en Biología, Física y Química es similar a la de Matemáticas, donde los estudiantes están teniendo dificultades para dominar las materias.

2. Principios Pedagógicos:

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

- Actividades que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos matemáticos en situaciones de la vida real.
- Tareas que permitan a los estudiantes explorar y aplicar diversas áreas de las matemáticas, contribuyendo al desarrollo de las competencias.
- Aprendizaje en circunstancias reales. Contextualizar las enseñanzas para que el estudiante las relacione con la vida cotidiana, dando lugar a la diversidad de conocimientos y habilidades del estudiante.

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

- Herramientas digitales y software específico para la enseñanza de las matemáticas, facilitando el aprendizaje interactivo y la visualización de conceptos.
- Utilización de recursos en línea para investigar y explorar conceptos matemáticos de manera autónoma.
- Modelar el aprendizaje. Hoy en día los jóvenes cuentan con diversas fuentes de información, por lo que ahora se considera de suma importancia el uso de las nuevas tecnologías para incorporarlas adecuadamente al aula.

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

- Ejemplos y problemas matemáticos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Análisis de datos sobre temas ambientales y la presentación de soluciones utilizando herramientas matemáticas.

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

- Actividades que requieran la expresión escrita y oral de conceptos matemáticos.
- Lectura de textos matemáticos y la elaboración de informes o presentaciones que combinen la comunicación lingüística con la matemática.

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

- Materiales y estrategias para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.
- Explicaciones accesibles para todos, considerando diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los intereses de los estudiantes. Encontrar métodos que los involucren más en el aprendizaje.
- Conectar el conocimiento previo con el nuevo, para crear un proceso de aprendizaje más fluido y que la planificación de la enseñanza sea sensible a las necesidades específicas de cada alumno.
- Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. La participación del docente, del grupo de compañeros/as y padres, ayudará al desarrollo emocional e intelectual de cada alumno.

f) 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

- Conceptos matemáticos con elementos del patrimonio cultural y natural, utilizando ejemplos locales. En nuestro entorno podemos encontrar una amplia variedad de ejemplos de las matemáticas en la arquitectura, naturaleza.
- Estimular la curiosidad. Diseñando estrategias para involucrar al alumnado.
- Propiciar el trabajo colaborativo para que los estudiantes debatan y generen nuevas ideas.

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

- Ejemplos que destaquen las contribuciones de mujeres y hombres a las matemáticas.
- Resolución pacífica de problemas y la cooperación en actividades matemáticas.
- Fomentar el respeto a la diversidad, la dignidad, integridad, e intimidad de todos los miembros de la comunidad educativa, la igualdad entre hombres y mujeres.
- Fomentar el diálogo y la conversación para la resolución pacífica de los conflictos y el respeto a las opiniones ajenas.

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

- Tareas matemáticas y productos que involucren la resolución colaborativa de problemas.
- Trabajo en equipo, promoviendo la autonomía y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

i) 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.

- Actividades que requieran la investigación y aplicación de conceptos matemáticos en colaboración con otras disciplinas.
- Realización de productos de investigación y actividades integradas que involucren el enfoque interdisciplinario de las competencias matemáticas con el producto final de las situaciones de aprendizaje.

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

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. 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.

4. Materiales y recursos:

Los recursos van a organizarse de la siguiente manera:

- Recursos habituales: Como material principal se utiliza el libro de texto de la editorial Editex, pizarra tradicional y/o digital, y libreta o archivador.
- Recursos específicos: calculadora.
- Recursos audiovisuales: ordenador, proyector, etc.
- Materiales curriculares: libros de otras editoriales como Bruño.
- Recursos TIC: útiles tanto para dar explicaciones como para el desarrollo de actividades o la elaboración de los productos finales de las situaciones de aprendizaje. Aquí se pueden incluir aplicaciones tales como programas informáticos como la plataforma de Matemático, procesadores de textos, excel, canvas, word, y diversas páginas web de consulta. Cabe destacar dentro de este grupo de recursos la plataforma Moodle del centro, en la que el alumnado puede acceder tanto a explicaciones de los saberes como a material de apoyo y a las actividades propuestas en las diferentes situaciones de aprendizaje

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado hace uso del cuaderno del profesor para tomar nota de la observación directa del alumnado. Además, se hace uso del Cuaderno de Séneca y por lo tanto se utilizarán las rúbricas que el programa proporciona para evaluar cada criterio. La familia será informada a través de la mensajería de Séneca de los criterios de evaluación de cada materia.

Según la normativa vigente, la calificación se obtiene de la media aritmética de las competencias específicas de la materia. A su vez, la calificación de cada competencia se calcula con la media de los criterios de evaluación. Los criterios no superados tendrán oportunidad de aprobarse a lo largo del curso en las sucesivas evaluaciones de esos mismos criterios. La evaluación se realiza con distintos instrumentos de evaluación: prueba escrita, observación directa, tareas diarias (ejercicios de clase, deberes, actividades interactivas en la plataforma Matemático o Liveworksheet), trabajos de investigación (individuales o grupales), tareas en Moodle, cálculo mental, etc.

En cada situación de aprendizaje a los instrumentos de evaluación se le asociará un conjunto de criterios de evaluación y competencias específicas para ser evaluado. En concreto para esta materia se utiliza la observación directa, tareas diarias, pruebas escritas y trabajos de investigación. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

Los trabajos de investigación tendrán distintos formatos, en papel tipo mural o póster, digital en Word, Canvas, Power Point, Excel, etc. y en ocasiones vendrá acompañado de una exposición oral de los proyectos.

La evaluación de la práctica docente se lleva a cabo de forma trimestral a través de unos cuestionarios que se publican en la plataforma de Moodle Centros. El alumnado completa un cuestionario de la asignatura evaluando así la práctica del docente. Los cuestionarios se exponen al final de cada trimestre y después se comprueba si se cumplen los indicadores de logro. Además, el profesorado rellena una autoevaluación para valorar su propia práctica docente incluyendo propuestas de mejora. Los indicadores de logro y lo relativo a la autoevaluación se incluye en un documento adjunto en los aspectos generales de la programación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1º Trimestre

SdA1. La vida en la Tierra

PF. Representación de una célula animal o vegetal en 3D

SdA2. Somos científicos/as

PF. Medir varios tipos de insectos y clasificarlos

2º Trimestre

SdA3. Analizando datos

PF. Realizar un lapbook explicando las funciones vitales de los seres vivos

SdA4. El lenguaje de la ciencia

PF. Elaborar una receta gastronómica utilizando las proporciones

3º Trimestre

SdA5. Nuestro planeta: su geometría y su paisaje

PF. Analizar nuestro entorno buscando formas geométricas

SdA6. Todo está conectado

PF. Interpretar un análisis clínico

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Amb CT. 3º ESO. SdA1. La vida en la Tierra
- Amb CT. 3º ESO. SdA2. Somos científicos/as
- Amb CT. 3º ESO. SdA3. Analizando datos
- Amb CT. 3º ESO. SdA4. El lenguaje de la ciencia
- Amb CT. 3º ESO. SdA5. Nuestro planeta: su geometría y su paisaje
- Amb CT. 3º ESO. SdA6. Todo está conectado

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se proponen realizar las siguientes actividades extraescolares y complementarias.

-Celebración del día de pi el 14 de marzo.

-Participación en El canguro matemático de manera online en horario lectivo el 20 de marzo para el alumnado de cualquier nivel.

-Celebración del día escolar de las matemáticas 12 de mayo.

-Participación de todo el alumnado en el concurso intercentros de speedcubing (entorno al 18 de mayo).

-Concurso de fotografía sobre las matemáticas.

-Salidas al entorno para observar elementos matemáticos.

-Visita a la escuela museo de Cuevas del Almanzora

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

Se rellenará en Séneca el PRA indicando para cada alumno/a las medidas específicas que se adoptarán en el aula atendiendo a los principios DUA. Como medidas generales, se tratará de situar al alumnado cerca del profesor/a para favorecer la atención individual cuando sea necesaria. Si es posible se sentará con un compañero/a que pueda ayudarle a resolver pequeñas dudas en el desarrollo de la clase. Además, se podrá buscar el asentimiento por parte de este alumnado después de cada nueva explicación por si fuera necesario realizar más ejemplos o una repetición de los nuevos conceptos.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN 3DICU.pdf Fecha de subida: 21/10/24

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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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 emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

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

Descriptorios 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 ξ), 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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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
ACT.3.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.
ACT.3.2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
ACT.3.3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
ACT.3.4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.
ACT.3.5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.
ACT.3.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.
ACT.3.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.
ACT.3.8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
ACT.3.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.
ACT.3.10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.
ACT.3.11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACT.3.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.

Criterios de evaluación:

ACT.3.1.1.Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.1.2.Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación:

ACT.3.2.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.2.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Criterios de evaluación:

ACT.3.3.1.Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.3.2.Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.3.3.Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.

Criterios de evaluación:

ACT.3.4.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de Estrés.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.4.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación:

ACT.3.5.1.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.5.2.Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y Futuras.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.

Criterios de evaluación:

ACT.3.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes Científicas.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.6.2. Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizandolos conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.

Criterios de evaluación:

ACT.3.7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre ellos.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares)..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella,

destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. .

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

Criterios de evaluación:

ACT.3.8.1.Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.8.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.

Criterios de evaluación:

ACT.3.9.1.Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.2.Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.4.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.

Criterios de evaluación:

ACT.3.10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las Orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.

Método de calificación: Media aritmética.

<p>Competencia específica: ACT.3.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACT.3.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. . Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.3.11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Saberes básicos:

<p>A. Sentido numérico.</p>
<p>1. Conteo.</p>
<p>1. Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</p>
<p>2. Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números.</p>
<p>2. Cantidad.</p>
<p>1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora.</p>
<p>2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p>
<p>3. Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.</p>
<p>4. Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p>
<p>5. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema.</p>
<p>6. Comprensión del significado de las variaciones porcentuales.</p>
<p>3. Sentido de las operaciones.</p>
<p>1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</p>
<p>2. Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.</p>
<p>3. Comprensión y utilización de las relaciones inversas: la adición y la sustracción, la multiplicación y la división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada, para simplificar y resolver problemas.</p>
<p>4. Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p>

5. Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación.
4. Relaciones.
1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
2. Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
3. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.
4. Identificación de patrones y regularidades numéricas.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.
3. Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas).
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Estimación y relaciones.
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
3. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
C. Sentido espacial.
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.
3. Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
2. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales
1. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.
3. Movimientos y transformaciones
1. Movimientos y transformaciones. Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).
D. Sentido algebraico.
1. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.
2. Pensamiento computacional.

1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.
3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.

F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

G. Las destrezas científicas básicas.

1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógicomatemático, reconociendo y utilizando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.
3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza y métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales, así como métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.
7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.
8. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

M. La célula.

1. Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. Reconocimiento de la célula procariota y sus partes.
3. Reconocimiento de la célula eucariota animal y vegetal y sus partes.
4. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.

N. Seres vivos.

1. Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protista, fungi, vegetal y animal.
2. Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.
3. Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales).
4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.

O. Cuerpo Humano.

1. Resolución de cuestiones y problemas prácticos aplicando conocimientos de fisiología y anatomía de los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.

P. Hábitos saludables.

1. Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.

Q. Salud y enfermedad.

1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.
2. Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos y la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Análisis de los mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

Ñ. Ecología y sostenibilidad.

1. Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. Reconocimiento de la importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Descripción de las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del relieve y su importancia para la vida.
5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente).
7. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.
8. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

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
ACT.3.1						X						X										X	X		X					X	X			
ACT.3.10					X	X	X	X				X		X	X					X	X			X	X			X	X	X				
ACT.3.11		X	X	X			X	X		X	X				X		X							X	X	X	X							X
ACT.3.2					X	X				X												X												
ACT.3.3				X	X			X		X								X					X	X		X	X			X	X			
ACT.3.4											X	X														X	X			X				
ACT.3.5				X						X													X	X										
ACT.3.6												X	X									X	X	X	X				X					
ACT.3.7					X	X	X			X			X	X						X		X	X	X	X				X		X			
ACT.3.8					X	X			X	X												X	X	X						X				
ACT.3.9	X				X	X						X	X	X			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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:05:15

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial permite valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas. Los instrumentos y herramientas que se van a utilizar se detallan a continuación.

Se ha realizado una prueba escrita individual (Competencias 1, 2, 3, 5, 6 y 7) con saberes básicos relacionados con matemáticas, biología y geología y física y química del curso anterior.

A través de la observación directa (Competencias 4 y 9) se valora la participación y actitud hacia la materia. El alumnado participa de manera oral o con salidas a la pizarra en las actividades propuestas.

Para comprobar el nivel en el uso de la tecnología (Competencias 8, 10 y 11) se ha realizado un cuestionario de forma oral en clase comentando el grado en el que usan la calculadora y otras aplicaciones como procesadores de texto y Moodle Centros.

Se observa que el nivel en matemáticas es medio bajo. La mayor dificultad se observa en la resolución de problemas por ello se hará hincapié en la comprensión lectora para fomentar la competencia lingüística. En los saberes relacionados con Biología y Geología y Física y Química, el alumnado presenta dificultades para memorizar las definiciones, explicar con sus palabras un proceso o justificar su respuesta.

2. Principios Pedagógicos:

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

- Actividades que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos en situaciones de la vida real.
- Tareas que permitan a los estudiantes explorar y aplicar diversas áreas de las matemáticas, la física y la biología, contribuyendo al desarrollo de las competencias.
- Aprendizaje en circunstancias reales. Contextualizar las enseñanzas para que el estudiante las relacione con la vida cotidiana, dando lugar a la diversidad de conocimientos y habilidades del estudiante.

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

- Herramientas digitales como procesadores de texto o plataformas que facilitan el aprendizaje interactivo y la visualización de conceptos.
- Utilización de recursos en línea para investigar y explorar conceptos de manera autónoma.

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

- Ejemplos y problemas matemáticos y físicos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Análisis de datos sobre temas ambientales y la presentación de soluciones utilizando herramientas matemáticas.
- Investigación sobre las medidas para ahorrar energía y electricidad.

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

- Actividades que requieran la expresión escrita y oral de conceptos matemáticos, físicos y químicos.
- Lectura de textos científicos y la elaboración de informes o presentaciones que combinen la comunicación lingüística con la biología y la física.

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

- Materiales y estrategias para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.

- Explicaciones accesibles para todos, considerando diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer los intereses de los estudiantes. Encontrar métodos que los involucren más en el aprendizaje.
- Conectar el conocimiento previo con el nuevo, para crear un proceso de aprendizaje más fluido y que la planificación de la enseñanza sea sensible a las necesidades específicas de cada alumno.
- Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. La participación del docente, del grupo de compañeros/as y padres, ayudará al desarrollo emocional e intelectual de cada alumno.

f) 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 como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

- Conceptos matemáticos con elementos del patrimonio cultural y natural, utilizando ejemplos locales. En nuestro entorno podemos encontrar una amplia variedad de ejemplos de las matemáticas en la arquitectura, naturaleza.
- Estimular la curiosidad. Diseñando estrategias para involucrar al alumnado en el medio ambiente.
- Propiciar el trabajo colaborativo para que los estudiantes debatan y generen nuevas ideas.

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

- Ejemplos que destaquen las contribuciones de mujeres y hombres a las ciencias.
- Resolución pacífica de problemas y la cooperación en actividades.
- Fomentar el respeto a la diversidad, la dignidad, integridad, e intimidad de todos los miembros de la comunidad educativa, la igualdad entre hombres y mujeres.
- Fomentar el diálogo y la conversación para la resolución pacífica de los conflictos y el respeto a las opiniones ajenas.

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

- Tareas y productos que involucren la resolución colaborativa de problemas.
- Trabajo en equipo, promoviendo la autonomía y el desarrollo de habilidades emprendedoras.

i) 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.

- Actividades que requieran la investigación y aplicación de conceptos científicos en colaboración con otras disciplinas.
- Realización de productos de investigación y actividades integradas que involucren el enfoque interdisciplinario de las competencias matemáticas con el producto final de las situaciones de aprendizaje.

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

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:

- 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. 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.

4. Materiales y recursos:

Los recursos van a organizarse de la siguiente manera:

- Recursos habituales: Como material principal se utiliza el libro de texto de la editorial Editex, pizarra tradicional y/o digital, y libreta o archivador.
- Recursos específicos: calculadora.
- Recursos audiovisuales: ordenador, proyector, etc.
- Materiales curriculares: libros de otras editoriales como SM o Bruño.
- Recursos TIC: útiles tanto para dar explicaciones como para el desarrollo de actividades o la elaboración de los productos finales de las situaciones de aprendizaje. Aquí se pueden incluir aplicaciones tales como programas informáticos como la plataforma de Matemático, procesadores de textos, excel, canvas, word, y diversas páginas web de consulta. Cabe destacar dentro de este grupo de recursos la plataforma Moodle del centro, en la que el alumnado puede acceder tanto a explicaciones de los saberes como a material de apoyo y a las actividades propuestas en las diferentes situaciones de aprendizaje.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El profesorado hace uso del cuaderno del profesor para tomar nota de la observación directa del alumnado. Además, se hace uso del Cuaderno de Séneca y por lo tanto se utilizarán las rúbricas que el programa proporciona para evaluar cada criterio. La familia será informada a través de la mensajería de Séneca de los criterios de evaluación de cada materia.

Según la normativa vigente, la calificación se obtiene de la media aritmética de las competencias específicas de la materia. A su vez, la calificación de cada competencia se calcula con la media de los criterios de evaluación.

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

La evaluación se realiza con distintos instrumentos de evaluación: prueba escrita, observación directa, tareas diarias (ejercicios de clase, deberes, actividades interactivas en la plataforma Matemático o Liveworksheet), trabajos de investigación (individuales o grupales), tareas en Moodle, cálculo mental, etc. En cada situación de aprendizaje, a los instrumentos de evaluación se le asociará un conjunto de criterios de evaluación y competencias específicas para ser evaluado. Se informa al alumnado de los criterios asociados al inicio de cada situación de aprendizaje.

En concreto se utilizará observación directa, tareas diarias, pruebas escritas y trabajos de investigación.

Los trabajos de investigación tendrán distintos formatos, en papel tipo mural o póster, digital en Word, Canvas, Power Point, Excel, etc. y en ocasiones vendrá acompañado de una exposición oral de los proyectos.

La evaluación de la práctica docente se lleva a cabo de forma trimestral a través de unos cuestionarios que se publican en la plataforma de Moodle Centros. El alumnado completa un cuestionario de la asignatura evaluando así la práctica del docente. Los cuestionarios se exponen al final de cada trimestre y después se comprueba si se cumplen los indicadores de logro. Además, el profesorado rellena una autoevaluación para valorar su propia práctica docente incluyendo propuestas de mejora. Los indicadores de logro y lo relativo a la autoevaluación se

incluye en un documento adjunto en los aspectos generales de la programación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1er Trimestre

SdA1. Cálculos básicos

SdA2. Estructura atómica

2º Trimestre

SdA3. Aprender ecuaciones para ajustar reacciones

SdA4. Moviendo las funciones

3er Trimestre

SdA5. Encuestas

SdA6. Conservación

SdA7. El azar

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- La ecuación adecuada

- SdA3_La ecuación adecuada

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Matemáticas se proponen realizar las siguientes actividades extraescolares y complementarias.

Celebración del día de pi el 14 de marzo.

Participación en El canguro matemático de manera online en horario lectivo el 20 de marzo para el alumnado de cualquier nivel.

Celebración del día escolar de las matemáticas 12 de mayo.

Participación de todo el alumnado en el concurso intercentros de speedcubing (entorno al 18 de mayo).

Concurso de fotografía sobre las matemáticas.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

1. ACS del alumnado NEE

El profesorado de la asignatura realizará las adaptaciones y medidas que acuerde con el profesorado de Pedagogía Terapéutica y el asesoramiento del departamento de orientación. Las medidas de ACS atenderán a los principios DUA, se cumplimentarán en Séneca y se aplicarán en el aula de referencia del alumnado.

2. PRA: Programas de refuerzo del aprendizaje

2.1. Alumnado NEAE

Se rellenará en Séneca el PRA indicando para cada alumno/a las medidas específicas que se adoptarán en el aula atendiendo a los principios DUA. Como medidas generales, se tratará de situar al alumnado cerca del profesor/a para favorecer la atención individual cuando sea necesaria. Si es posible se sentará con un compañero/a que pueda ayudarle a resolver pequeñas dudas en el desarrollo de la clase. Además, se podrá buscar el asentimiento por parte de este alumnado después de cada nueva explicación por si fuera necesario realizar más ejemplos o una repetición de los nuevos conceptos.

2.2. Atención al alumnado que asiste a ATAL

Para el alumnado que asiste a ATAL se rellenará un PRA en Séneca indicando las medidas específicas del alumnado coordinado con la profesora de ATAL y siguiendo los principios DUA. Como medidas generales en el aula se escribirán todas las explicaciones, enunciados y desarrollo de los ejercicios en la pizarra para que el alumnado sea capaz de copiar el material de clase. Se atenderá individualmente alguna explicación en otro idioma si el profesorado y el alumnado lo conocen. Además, como primeras medidas, se podrá facilitar el enunciado de algunos problemas en el idioma del alumnado y situarse cerca de un compañero/a que pueda ayudarle a traducir. Se realiza el seguimiento de forma trimestral, se recoge en el PRA en Séneca y se informa al alumno/a, a las familias y al equipo docente.

Documento adjunto: TEMPORALIZACIÓN 4DICU.pdf Fecha de subida: 23/10/24

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.
Descriptor operativo:
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 emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, 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.
Descriptor operativo:
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 operativo:
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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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
ACT.4.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.
ACT.4.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
ACT.4.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
ACT.4.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.
ACT.4.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.
ACT.4.6.Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.
ACT.4.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.
ACT.4.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
ACT.4.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.
ACT.4.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.
ACT.4.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACT.4.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.

Criterios de evaluación:

ACT.4.1.1.Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema y proporcionando una representación matemática adecuada.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.1.2.Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.4.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación:

ACT.4.2.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.2.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas. .

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.4.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

Criterios de evaluación:

ACT.4.3.1.Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.3.2.Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.3.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. .

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.4.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.

Criterios de evaluación:

ACT.4.4.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.4.2.Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.4.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación:

ACT.4.5.1.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos,

<p>entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica . Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.5.2.Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.4.6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACT.4.6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes Científicas.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.6.2. Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizand los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: ACT.4.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACT.4.7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis Planteada.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) . Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la Inclusión.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.7.6. Presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y</p>

entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental .

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.4.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

Criterios de evaluación:

ACT.4.8.1.Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.8.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.4.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.

Criterios de evaluación:

ACT.4.9.1.Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema. .

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.9.2.Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.)..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.9.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad Científica..

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.9.4.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones. .

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.4.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.

Criterios de evaluación:

ACT.4.10.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante. .

Método de calificación: Media aritmética.

ACT.4.10.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos distinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o Bulos..

Método de calificación: Media aritmética.

<p>Competencia específica: ACT.4.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>ACT.4.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>ACT.4.11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.. Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Saberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Educación financiera.
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones.
1. Identificación y comprensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos.
2. Fórmulas y términos generales, obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.
2. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Dedución de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.
3. Variable.
1. Variable. Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Uso del álgebra simbólica para representar relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
2. Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Resolución de ecuaciones mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación.

2. Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.
3. Identificación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y determinación de la clase o clases de funciones que la modelizan.
4. Uso del álgebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.
5. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.
3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico.
1. Distribución.
1. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.
2. Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable.
3. Generación de representaciones gráficas adecuadas mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, apps) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interpretando esos datos y obteniendo conclusiones razonadas.
4. Interpretación de las medidas de centralización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión.
6. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
7. Cálculo con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de centralización y dispersión en situaciones reales.
2. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.
2. Presentación de datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas.
3. Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
3. Predictibilidad e incertidumbre.
1. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.
2. Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
3. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
4. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa.
5. Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
G. Las destrezas científicas básicas.
1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.

2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógicomatemático, reconociendo y utilizando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.
3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza y métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales, así como métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.
7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.
8. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

H. La materia.

1. Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, composición y clasificación.
3. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica.
4. Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia.
5. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

I. La energía.

1. Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas.
5. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

J. La interacción.

1. Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.
2. Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidianas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

K. El cambio.

1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.
3. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

4. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

L. Geología.

1. Diferenciación entre el concepto de roca y mineral.

2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.

3. Identificación de algunas rocas y minerales relevantes del entorno.

4. Valoración del uso de minerales y rocas como recurso básico en la elaboración de objetos cotidianos.

5. Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera.

6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.

7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.

9. Valoración de los riesgos geológicos en Andalucía. Origen y prevención.

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
ACT.4.1						X						X										X	X		X					X	X			
ACT.4.10					X	X	X	X				X		X	X					X	X				X	X		X	X	X				
ACT.4.11		X	X	X			X	X		X	X				X		X							X	X	X	X							X
ACT.4.2					X	X				X												X												
ACT.4.3				X	X			X		X								X					X	X		X	X			X	X			
ACT.4.4											X	X														X	X			X				
ACT.4.5				X						X													X		X									
ACT.4.6												X	X									X	X	X	X				X					
ACT.4.7					X	X	X			X			X		X					X		X	X	X	X				X		X			
ACT.4.8					X	X			X	X												X	X	X						X				
ACT.4.9	X				X	X						X	X	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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 04002052

Fecha Generación: 23/11/2024 12:05:15



IES JAROSO

AUTOEVALUACIÓN DOCENTE Y DE PROGRAMACIÓN

Nombre y apellidos del docente:.....
Departamento:.....



Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo
y Formación Profesional

VALORACIÓN DEL PROFESORADO.

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

EVALUACIÓN

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

VALORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN:

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

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

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

ADECUACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS

INDICADORES

PROPUESTAS DE MEJORA

VALORACIÓN

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

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

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

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

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

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

COORDINACIÓN

INDICADORES

VALORACIÓN

PROPUESTAS DE MEJORA

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

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

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

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

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



IES JAROSO

INDICADORES DE LOGRO



VALORACIÓN DEL PROFESORADO: NOMBRE DEL PROFESOR/A:

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

LA EVALUACIÓN

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

LA PROGRAMACIÓN

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



IES JAROSO

Departamento de Matemáticas



1. PLAN LECTOR Y TRATAMIENTO DE LA LECTURA

Para el tratamiento de la lectura de los 30 minutos diarios se siguen las indicaciones y calendario propuesto por el ETCP. Cada semana se leerá en un tramo horario de la jornada. El departamento trabajará lecturas contextualizadas con la materia dentro de la situación de aprendizaje que se esté desarrollando. Se utilizarán distintos tipos de textos, vídeos, tablas y gráficas estadísticas para mejorar la Competencia en Comunicación Lingüística. Las actividades tendrán cuestiones previas y posteriores a la lectura.

El departamento de matemáticas contribuye al plan lector proponiendo las siguientes lecturas tanto en secundaria como en bachillerato.

1º ESO	Malditas matemáticas El hombre que calculaba
2º ESO	El asesinato del profesor de matemáticas
3º ESO	La fórmula preferida del profesor
4º ESO	Que las matemáticas te acompañen
DICU y CFGB	¿Odias las matemáticas?
BACH	Los crímenes de Oxford El tío Petros y la conjetura de Golbach

2. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Para el fomento del razonamiento matemático se siguen las indicaciones de la normativa y propuesta aprobada en el ETCP. Con un calendario semanal se organiza la distribución de las asignaturas de los 30 minutos 3 días a la semana. De manera que en ciertas semanas la materia de matemáticas realiza las tres sesiones de razonamiento

matemático y en otras semanas se aplica dos sesiones en matemáticas y una sesión rota con otras materias del área o afines.

Para llevar a cabo esta actividad se propone crear una relación de problemas adaptada a cada situación de aprendizaje. Además, se incluirán otro tipo de textos como facturas, recetas de cocina y tickets de compra para aprovechar los porcentajes y proporcionalidad o tablas y gráficas estadísticas para analizar e interpretar datos estadísticos.

En el caso de 1º ESO, además se aplica en Biología y Geología y Geografía e Historia.

Para 2º ESO se relaciona con Física y Química, Tecnología y Geografía e Historia.

En 3º ESO participan las materias de Biología y Geología, Física y Química, Tecnología y Geografía e Historia.

En el caso de 4º ESO depende de los grupos y la optatividad se organiza entre Dibujo Técnico, Biología y Geología, Física y Química, Geografía e Historia y Economía.

Para los grupos de 3º y 4º de Diversificación Curricular se realizan todas ellas en el Ámbito Científico – Tecnológico.



IES JAROSO

TEMPORALIZACIÓN / SECUENCIACIÓN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Departamento: Matemáticas



Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo
y Formación Profesional

1º ESO			
1º Trimestre			
Situaciones de aprendizaje	Unidades de programación	Criterios de evaluación	Saberes básicos
SdA 1. Conocer los números PF. Hacer números para ahorrar	Números naturales	1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 6.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.1.2., MAT.1.A.2.2., MAT.1.A.3.1., MAT.1.A.3.3., MAT.1.A.3.5., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
	Potencias y raíces	1.1, 3.1, 3.3, 4.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.1.1., MAT.1.A.2.1., MAT.1.A.3.3., MAT.1.E.2.2, MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
SdA 2. Positivos sí, negativos también PF. Las temperaturas del mundo	Divisibilidad	1.2, 5.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.3.3., MAT.1.A.4.1., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
	Números enteros	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.2.3., MAT.1.A.2.4., MAT.1.A.3.1., MAT.1.A.3.2., MAT.1.A.3.4., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
2º Trimestre			
SdA 3. Partiendo los números PF. Dominó	Números decimales	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 5.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.2.3., MAT.1.A.3.1, MAT.1.A.3.2., MAT.1.A.3.4., MAT.1.A.3.5., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
	Fracciones y operaciones	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 5.1, 6.3, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.2.3., MAT.1.A.2.4., MAT.1.F.3.3., MAT.1.A.3.1., MAT.1.A.3.2., MAT.1.A.3.4., MAT.1.A.3.5., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
SdA 4. Proporcionando comida PF. Gazpacho andaluz	Proporcionalidad y porcentajes	1.2, 2.2, 5.2, 6.1, 7.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.2.5., MAT.1.A.3.1., MAT.1.A.5.1, MAT.1.A.5.2., MAT.1.A.5.3, MAT.1.A.6., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
3º Trimestre			
SdA 5. Letras y Números PF. En busca de la fórmula general	Álgebra	3.2, 4.2, 6.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.D.1, MAT.1.D.2., MAT.1.D.3, MAT.1.D.4.1, MAT.1.D.4.2., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
SdA 6. Estadística y funciones PF. Analizando datos	Estadística	1.1, 3.3, 6.1, 6.3, 7.1, 7.2., 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.4.2., MAT.1.E.1.1., MAT.1.E.1.2., MAT.1.E.1.2., MAT.1.E.1.3., MAT.1.E.1.4. MAT.1.E.2.1., MAT.1.E.2.2., MAT.1.E.2.3., MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3
	Funciones	2.2, 3.2, 6.3, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.1.A.4.2., MAT.1.A.6, MAT.1.D.4.2, MAT.1.F.1.1, MAT.1.F.1.2, MAT.1.F.1.3, MAT.1.F.2.1, MAT.1.F.2.2, MAT.1.F.3.1, MAT.1.F.3.2, MAT.1.F.3.3



IES JAROSO

TEMPORALIZACIÓN / SECUENCIACIÓN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Departamento: Matemáticas



2º ESO			
1º Trimestre			
Situaciones de aprendizaje	Unidades de programación	Criterios de evaluación	Saberes básicos
SdA 1. Exploradores de los Números: De los Naturales a las Fracciones. PF. Analiza las recomendaciones de los expertos relativas a las horas de sueño.	Números naturales y enteros	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2., 3.1, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 6.3, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.A.1, MAT.2.A.2.1., MAT.2.A.2.3., MAT.2.A.2.4., MAT.2.A.3., MAT.2.A.4.1., MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
	Fracciones y operaciones	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 5.1, 6.3, 7.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.A.2.2., MAT.2.A.2.3., MAT.2.A.2.4., MAT.2.A.3., MAT.2.A.4.2., MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
SdA 2. Proporcionalmente Exacto: El Arte de los Porcentajes. PF. El menú.	Proporcionalidad y porcentajes	1.3, 2.2, 5.2, 6.1, 6.3, 7.2, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.A.2.5., MAT.2.A.5., MAT.2.A.4.2., MAT.2.B.3, MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
2º Trimestre			
SdA 3. El Lenguaje Secreto de las Matemáticas: Álgebra y Ecuaciones. PF. El dominó.	Álgebra	1.3, 2.2, 3.2, 4.2, 6.2, 6.3, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.D.1., MAT.2.D.2., MAT.2.D.3., MAT.2.D.6, MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
	Ecuaciones de primer y segundo grado	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 4.2, 6.2, 6.3, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.D.2., MAT.2.D.4., MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
SdA 4. Ecuaciones y Funciones: La Clave para Resolver y Representar. PF. Hacemos ejercicio	Sistemas de ecuaciones	1.3, 2.2, 3.1, 4.2, 6.2, 6.3, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.D.2., MAT.2.D.4.3., MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
	Funciones	1.3, 2.1, 2.2, 3.2, 6.3, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.D.5, MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
3º Trimestre			
SdA 5. De Pitágoras a Thales: Secretos de la Geometría Plana. PF. Mide distancias y altura en el campo.	Geometría plana. Pitágoras	1.2, 1.3, 2.2, 3.1, 4.2, 5.1, 6.3, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.B.1., MAT.2.B.2.1., MAT.2.B.2.3., MAT.2.C.1.1., MAT.2.C.1.2., MAT.2.C.3.1., MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
	Semejanza. Teorema de Tales	1.2, 1.3, 2.2., 3.1, 4.2, 5.1, 6.3, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.B.1., MAT.2.C.1.2., MAT.2.C.3.1., MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3
SdA 6. Formas en Dimensión: El Desafío de Áreas y Volúmenes. PF. Envases.	Áreas y volúmenes	1.2,1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 5.1, 6.3, 7.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.2.B.1., MAT.2.B.2.1., MAT.2.B.2.2. MAT.2.C.1., MAT.2.C.3.1., MAT.2.F.1.1, MAT.2.F.1.2, MAT.2.F.1.3, MAT.2.F.2.1, MAT.2.F.2.2, MAT.2.F.3.1, MAT.2.F.3.2, MAT.2.F.3.3



IES JAROSO

TEMPORALIZACIÓN / SECUENCIACIÓN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Departamento: Matemáticas



Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo
y Formación Profesional

3º ESO			
1º Trimestre			
Situaciones de aprendizaje	Unidades de programación	Criterios de evaluación	Saberes básicos
SdA 1. Los números son raros PF. Números en el mundo	Números reales	1.1., 1.2., 1.3., 2.1., 3.1., 5.1., 5.2., 7.1., 8.2., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.A.2.3, MAT.3.A.2.4, MAT.3.A.3.1, MAT.3.A.3.2, MAT.3.A.3.3, MAT.3.A.3.4, MAT.3.A.3.5, MAT.3.A.4.1, MAT.3.A.4.2, MAT.3.A.4.3, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
	Potencias y raíces	1.1., 2.1., 3.1., 5.2., 6.1., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.A.1.2, MAT.3.A.2.1, MAT.3.A.2.3, MAT.3.A.3.3, MAT.3.A.3.5, MAT.3.A.4.1, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
SdA 2. Cuestiones de la vida PF. Interés de la cuenta bancaria	Problemas aritméticos	1.2., 1.3., 2.2., 3.1., 5.2., 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.A.2.2, MAT.3.A.2.5, MAT.3.A.4.2, MAT.3.A.5.1, MAT.3.A.5.2, MAT.3.A.5.3, MAT.3.A.6.1, MAT.3.A.6.2, MAT.3.B.1.2, MAT.3.B.3.1, MAT.3.B.3.2, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
2º Trimestre			
SdA 3. Conociendo los datos PF. Analizando información	Estadística	1.1., 1.3., 4.1., 5.1., 6.1., 7.1., 7.2., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.A.1.1, MAT.3.E.1.1, MAT.3.E.1.2, MAT.3.E.1.3, MAT.3.E.1.4, MAT.3.E.1.5, MAT.3.E.1.6, MAT.3.E.1.7, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
SdA 4. Las letras matemáticas PF. Adivinar datos personales con el álgebra	Polinomios	1.2., 6.2., 8.1., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.D.3, MAT.3.D.4.1, MAT.3.D.4.2, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
	Ecuaciones	2.1., 3.1., 4.2., 6.2., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.D.2.1, MAT.3.D.2.2, MAT.3.D.4.3, MAT.3.D.4.4, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
3º Trimestre			
SdA 5. Soluciones en las gráficas PF. Aprende geogebra	Sistemas de ecuaciones	2.1., 3.1., 4.2., 6.2., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.D.2.1, MAT.3.D.2.2, MAT.3.D.4.3, MAT.3.D.4.4, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
	Funciones	2.1., 3.2., 8.2., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.D.5.1, MAT.3.D.5.2, MAT.3.D.5.3, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
SdA 6. Medidas geométricas PF. Dibujar mosaicos de la Alhambra	Geometría	3.3., 5.1., 5.2., 6.1., 6.2., 6.3., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.B.1.1, MAT.3.B.2.1, MAT.3.B.2.2, MAT.3.B.2.3, MAT.3.C.1.1, MAT.3.C.1.2, MAT.3.C.1.3, MAT.3.C.2, MAT.3.C.3, MAT.3.C.4.1, MAT.3.C.4.2, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3
SdA 7. El azar PF. Combinaciones	Probabilidad	1.1., 1.2., 5.2., 6.1., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAT.3.B.2.4, MAT.3.E.2.1, MAT.3.E.2.2, MAT.3.E.2.3, MAT.3.F.1.1, MAT.3.F.1.2, MAT.3.F.1.3, MAT.3.F.2.1, MAT.3.F.2.2, MAT.3.F.3.1, MAT.3.F.3.2, MAT.3.F.3.3



IES JAROSO

TEMPORALIZACIÓN / SECUENCIACIÓN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Departamento: Matemáticas



3º ESO DICU Ámbito Científico - Tecnológico			
1º Trimestre			
Situaciones de aprendizaje	Unidades de programación	Criterios de evaluación	Saberes básicos
SdA1. La vida en la Tierra PF. Representación de una célula animal o vegetal en 3D	Números	1.1., 1.2., 2.1., 2.2., 3.2., 6.3., 6.4., 7.4., 7.5., 9.2.	ACT.1.A. 2.3., ACT.1.A. 3.1, ACT.1.A.3.4, ACT.1.A.3.5., ACT.1.A.3.2, ACT.1.A.3.5
	La organización de la vida. La célula	9.1., 9.3., 9.4	ACT.1.M.1, ACT.1.M.3., ACT.1.Q.3, ACT.1.Q.2., ACT.1.M.2., ACT.1.M.3.
SdA2. Somos científicos/as PF. Medir varios tipos de insectos y clasificarlos	Los seres vivos	5.2., 8.1., 9.1., 10.1., 11.1., 11.2	ACT.1.N.3., ACT.1.N.1, ACT.1.N.4.
	Potencias. Notación Científica	1.1., 3.1, 6.1., 6.4., 8.1., 8.2., 10.1.	ACT.1.D. 2.1., ACT.1.A.2.6., ACT.1.G.6, ACT.1.A.2.1, ACT.1.G.5.
2º Trimestre			
SdA3. Analizando datos PF. Realizar un lapbook explicando las funciones vitales	Magnitudes	7.1, 8.1., 8.2	ACT.1.E.1.1, ACT.1.E.1.2, ACT.1.E.1.3, ACT.1.E.1.4, ACT.1.E.1.6
	Cuerpo humano. Nutrición reproducción y relación	8.1, 10.1 11.3	ACT.1.O.1.
SdA4. El lenguaje de la ciencia PF. Elaborar una receta gastronómica utilizando las proporciones	Álgebra	1.2, 2.3, 3.2, 4.2, 4.1	ACT.1.A.3.3., ACT.1.D.1.2, ACT.1.D.4.2, ACT.1.D.4.3, ACT.1.D.4.4
	Razonamiento porcentual y proporcional	6.1, 6.2, 7.2, 7.4	ACT.1.A.5.1., ACT.1.A.5.2, ACT.1.A.5.3
3º Trimestre			
SdA5. Nuestro planeta: su geometría y su paisaje PF. Analizar nuestro entorno buscando formas geométricas	Geometría	1.1., 1.2, 2.1., 3.2., 3.3., 6.2., 6.3., 6.4., 7.4., 7.5., 8.2., 10.1.	ACT.1.C. 3, ACT.1.B. 2.1, ACT.1.B.2.2., ACT.1.C.2., ACT.1.B.3.1
	Ecología y sostenibilidad	5.1., 6.3., 7.2, 7.7., 8.2., 9.2., 10.2., 11.1., 11.2. 5.1	ACT.1. Ñ.5., ACT.1.Ñ.1, ACT.1.Ñ.2., ACT.1.Ñ.7, ACT.1.N.4., ACT.1.Ñ.2.
SdA6. Todo está conectado PF. Interpretar un análisis clínico	Salud y enfermedad. Hábitos saludables	8.2., 10.1., 10.2	ACT.1.Q.1, ACT.1.Q.2., ACT.1.Q.3, ACT.1.Q.4
	Las destrezas científicas básicas	7.4, 7.5, 7.6, 9.1, 9.2	ACT.1.G.1, ACT.1.G.2, ACT.1.G.3, ACT.1.G.6., ACT.1.G.7.



IES JAROSO

TEMPORALIZACIÓN / SECUENCIACIÓN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Departamento: Matemáticas



4º ESO Matemáticas A			
1º Trimestre			
Situaciones de aprendizaje	Unidades de programación	Criterios de evaluación	Saberes básicos
SdA 1. Los distintos tipos de números PF. Póster científico: los irracionales (la proporción cordobesa)	Números enteros, fracciones y decimales	1.2., 1.3., 4.1., 6.1., 8.2. 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.A.1., MAA.4.A.2.1., MAA.4.A.2.2., MAA.4.A.2.3., MAA.4.A.3.1., MAA.4.A.3.2., , MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
	Números reales	1.2., 1.3., 2.1., 4.1., 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.A.3.1., MAA.4.A.3.2., MAA.4.A.3.3., MAA.4.A.4.1., MAA.4.A.4.2., MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
SdA 2. Aritmética de lo cotidiano PF. Vídeo explicativo resolviendo un problema de la vida cotidiana	Problemas aritméticos	1.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.A.5., MAA.4.A.6., MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
2º Trimestre			
SdA 3. Hallamos lo desconocido PF. Presentación resolviendo problemas haciendo uso de distintos tipos de ecuaciones y sistemas	Polinomios	1.3., 3.1, 4.2., 6.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.D.1., MAA.4.D.2.1., MAA.4.D.2.2., MAA.4.D.3.1., MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
	Ecuaciones y sistemas	1.3., 3.1., 3.2., 4.1., 4.2. 9.1, 9.2, 10.1, 10.2,	MAA.4.D.4.2., MAA.4.D.4.3., MAA.4.D.4.4., MAA.4.D.6.1., MAA.4.D.6.2., MAA.4.D.6.3., MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
SdA4. Representamos lo que nos rodea PF. Vídeo explicativo con GeoGebra: <i>modelos matemáticos</i>	Funciones	1.2., 3.2., 3.3., 4.1., 5.2., 6.1., 6.2., 8.1., 8.2., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.B.1., MAA.4.B.2., MAA.4.D.3.2., MAA.4.D.4.1., MAA.4.D.5.1., MAA.4.D.5.2., MAA.4.D.5.3., MAA.4.D.6.1., MAA.4.D.6.2., MAA.4.D.6.3., MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
3º Trimestre			
SdA 5. Razones y semejanza PF. Construcción de un goniómetro y medición de la altura de un edificio	Semejanza	4.1.4.2., 5.1., 5.2., 6.3, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.C.1., MAA.4.C.2., MAA.4.C.3.1., MAA.4.C.3.2., MAA.4.C.3.3., MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
SdA6. Estadística y probabilidad PF. Formato vídeo. Montamos una Feria de la Ciencia: <i>La importancia de la estadística y la probabilidad en la actualidad</i>	Estadística	1.1., 2.2., 4.2., 6.1., 7.1., 7.2., 8.1., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.E.1.1., MAA.4.E.1.2., MAA.4.E.1.3., MAA.4.E.1.4., MAA.4.E.1.5., MAA.4.E.3.1., MAA.4.E.3.2., MAA.4.E.3.3., MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3
	Probabilidad	1.2., 6.1., 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAA.4.E.2.1., MAA.4.E.2.2, MAA.4.F.1.1, MAA.4.F.1.2, MAA.4.F.1.3, MAA.4.F.2.1, MAA.4.F.2.2, MAA.4.F.3.1, MAA.4.F.3.2, MAA.4.F.3.3



IES JAROSO

TEMPORALIZACIÓN / SECUENCIACIÓN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Departamento: Matemáticas



4º ESO Matemáticas B			
1º Trimestre			
Situaciones de aprendizaje	Unidades de programación	Criterios de evaluación	Saberes básicos
SdA 1. Los distintos tipos de números PF. Póster científico: los irracionales (la proporción cordobesa)	Números reales	1.1, 2.1, 1.3, 6.3, 7.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.A.1.1., MAB.4.A.1.2., MAB.4.A.1.3., MAB.4.A.2.1., MAB.4.A.2.2., MAB.4.A.2.3., MAB.4.A.3.1., MAB.4.A.3.2., MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
SdA 2. Hallamos lo desconocido PF. Presentación resolviendo problemas haciendo uso de distintos tipos de ecuaciones y sistemas	Álgebra	4.1, 4.2, 6.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.D.1., MAB.4.D.2.1., MAB.4.D.2.2, MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
	Ecuaciones	1.2, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.D.4.2., MAB.4.D.4.3., MAB.4.D.4.4., MAB.4.D.6.1., MAB.4.D.6.2., MAB.4.D.6.3., MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
2º Trimestre			
SdA 2. Hallamos lo desconocido PF. Presentación resolviendo problemas haciendo uso de distintos tipos de ecuaciones y sistemas	Sistemas de ecuaciones	1.2, 3.2, 4.1, 4.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.D.4.2., MAB.4.D.4.4., MAB.4.D.6.1., MAB.4.D.6.2., MAB.4.D.6.3., MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
SdA3. Representamos lo que nos rodea PF. Vídeo explicativo con GeoGebra: <i>modelos matemáticos</i>	Funciones	1.1, 1.2, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.2, 6.2, 7.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.A.4., MAB.4.B.2., MAB.4.D.2.1., MAB.4.D.2.2., MAB.4.D.3.1., MAB.4.D.3.2., MAB.4.D.4.1., MAB.4.D.5.1., MAB.4.D.5.2., MAB.4.D.5.3., MAB.4.D.6.1.MAB.4.D.6.2., MAB.4.D.6.3. , MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
SdA 4. Geometría PF. Construcción de un goniómetro y medición de la altura de un edificio	Trigonometría	1.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.B.1, MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
3º Trimestre			
SdA 4. Geometría PF. Construcción de un goniómetro y medición de la altura de un edificio	Geometría	3.1, 3.3, 4.2, 5.1, 5.2, 6.3, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.C.1., MAB.4.C.2.1., MAB.4.C.2.2., MAB.4.C.3., MAB.4.C.4.1., MAB.4.C.4.2., MAB.4.C.4.3., MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
SdA5. Estadística y probabilidad PF. Formato vídeo. Montamos una Feria de la Ciencia: <i>La importancia de la estadística y la probabilidad en la actualidad</i>	Probabilidad	1.2, 2.2, 6.1, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.E.2.1., MAB.4.E.2.2., MAB.4.E.3.1., MAB.4.E.3.2., MAB.4.E.3.3., MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3
	Estadística	1.1, 4.2, 6.1, 7.1, 7.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2	MAB.4.E.1.1., MAB.4.E.1.2., MAB.4.E.1.3., MAB.4.E.1.4., MAB.4.E.1.5., , MAB.4.F.1.1, MAB.4.F.1.2, MAB.4.F.1.3, MAB.4.F.2.1, MAB.4.F.2.2, MAB.4.F.3.1, MAB.4.F.3.2, MAB.4.F.3.3



IES JAROSO

TEMPORALIZACIÓN / SECUENCIACIÓN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Departamento: Matemáticas



4º ESO DICU Ámbito Científico – Tecnológico			
1º Trimestre			
Situaciones de aprendizaje	Unidades de programación	Criterios de evaluación	Saberes básicos
SdA1. Cálculos básicos PF. Investiga los números raros	Números	1.2, 3.3, 8.1, 8.2	ACT.A.1.1, ACT.A.1.2, ACT.D.1.1, ACT.D.1.2
	La actividad científica	3.2, 3.3, 5.2, 6.2, 6.3, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.7, 9.1, 9.2, 9.4, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2	ACT.G.1, ACT.G.2, ACT.G.3, ACT.G.4, ACT.G.5, ACT.G.6, ACT.G.7, ACT.G.8
SdA2. Estructura atómica PF. Adivinanzas para reconocer elementos de la tabla periódica	Álgebra	1.2, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 6.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.2, 9.1	ACT.D.2.2, ACT.D.3, ACT.D.4.1, ACT.D.4.2, ACT.D.4.3, ACT.D.4.4
	La materia	6.1, 6.2, 7.1, 7.7, 9.3	ACT.H.1, ACT.H.2, ACT.H.3, ACT.H.4, ACT.H.5
2º Trimestre			
SdA3. Aprender ecuaciones para ajustar reacciones PF. Investigación de las aplicaciones de la química	Ecuaciones	1.2, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 6.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.2, 9.1	ACT.D.2.2, ACT.D.3, ACT.D.4.1, ACT.D.4.2, ACT.D.4.3, ACT.D.4.4
	Compuestos y reacciones químicas. El cambio	6.1, 6.2, 7.1, 7.2	ACT.K.1, ACT.K.2, ACT.K.3, ACT.K.4
SdA4. Moviendo las funciones PF. Aprendiendo Geogebra	Funciones	1.1, 7.4, 7.5, 8.1, 9.2	ACT.D.5.1, ACT.D.5.2, ACT.D.5.3, ACT.D.5.4, ACT.D.5.5, ACT.D.6.1, ACT.D.6.2, ACT.D.6.3
	Movimiento y fuerzas	2.1, 7.3, 9.1	ACT.J.1, ACT.J.2
3º Trimestre			
SdA5. Encuestas PF. Interpretar datos	Estadística	2.1, 3.1, 6.1, 6.2, 6.4, 7.2, 9.1, 10.1,	ACT.E.1.1, ACT.E.1.2, ACT.E.1.3, ACT.E.1.4, ACT.E.1.5, ACT.E.1.6, ACT.E.1.7, ACT.E.2.1, ACT.E.2.2, ACT.E.2.3
SdA6. Conservación PF. Medidas para ahorrar energía	Energía y electricidad	3.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 7.5, 7.7, 11.2	ACT.I.1, ACT.I.2, ACT.I.3, ACT.I.4, ACT.I.5,
SdA7. El azar PF. Probabilidad de un dado y una moneda	Probabilidad	2.2, 3.1, 4.2, 6.1, 6.3	ACT.E.3.1, ACT.E.3.2, ACT.E.3.3, ACT.E.3.4, ACT.E.3.5