

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):

En esta programación tenemos presente que el centro está inmerso en una realidad que se configura en diferentes niveles y con la que interactúa de forma permanente generando unas influencias recíprocas que serán tenidas en cuenta en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se entiende por contexto el entorno social, histórico, económico y geográfico en el que se realiza la labor docente, al no ser todos estos entornos iguales contextualizamos el proceso enseñanza-aprendizaje a los elementos propios de nuestro centro.

Toda referencia a estos datos se encuentran detalladas en el PEC.

2. Marco legal:

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

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

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

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de

aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas

- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de matemáticas está compuesto por siete miembros, tres de ellos definitivos en el centro, un compañero que es su segundo año en el centro y tres compañeros de nueva incorporación. Los miembros con sus cargos y asignaturas que imparten son:

- D. Antonio González Linares: Tutor de 1º Btº y profesor de matemática B 4º eso , matemáticas Btº I y II y matemáticas Btº CCSSII
- Dña. Mª de los Santos Fernández López: Tutora de 2º eso y profesora de matemáticas y proyecto integrado de 2ºeso , matemáticas Btº I.
- Dña. Estela Fonseca Lera: Jefa de departamento y profesora de matemáticas en los niveles 2ºeso, 3ºeso y mat B en 4ºeso.
- D. Manuel Sigler Vilches: Tutor 3ºeso y profesor de matemáticas en 1ºeso y 3ºeso.
- D. Francisco Vidal García: Tutor de 1ºeso y profesor de matemáticas de 1ºeso, diversificación 4ºeso y matemáticas A 4ºeso.
- Dña. Ángela Mª Valdayo Raya: Tutora 1ºeso y profesoras de matemáticas de 1ºeso, 3ºeso, EPV 1ºeso y proyecto integrado 1ºeso.
- Dña. Alba González Parra: Tutora 2ºeso y profesora de matemáticas de 2ºeso, matemáticas B 4ºeso, robótica 1ºeso y matemáticas estadística 2btº

4. Objetivos de la etapa:

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

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

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

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el

alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

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

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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.

LA EVALUACIÓN EN 1º DE LA ESO

1. La evaluación tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.
2. Los referentes para la evaluación del alumnado serán los criterios de evaluación de cada materia.
3. Los referentes para la evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales serán los incluidos en las correspondientes adaptaciones del currículo, sin que este hecho pueda impedirles la promoción o la titulación.
4. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado, se establecerán medidas de atención a la diversidad. Estas medidas deberán adoptarse en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo.
6. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que se recogerán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.
7. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, flexibles, coherentes con los criterios de evaluación y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
8. Se garantizará el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con transparencia, para lo que se establecerán los oportunos procedimientos de aclaración, revisión y reclamación. Dichos procedimientos serán regulados por orden de la Consejería competente en materia de educación.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

1. 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.
2. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.
3. Los mecanismos que garanticen la objetividad de la evaluación deberán ser concretados en las programaciones didácticas y ajustados de acuerdo con la evaluación inicial del alumnado y de su contexto.
4. 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.
5. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.
6. Los criterios de promoción y titulación, recogidos en el Proyecto educativo, tendrán que ir referidos al grado de desarrollo de los descriptores operativos del Perfil competencial y del Perfil de salida, en su caso, así como a la superación de las competencias específicas de las diferentes materias.

7. Los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

RECURSOS PEDAGÓGICOS:

El profesor debe intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de muy diferentes formas. La intervención del profesor debe de estar encaminada a provocar un ambiente de estudio, necesario para el aprendizaje de los contenidos. Para presentar los temas se puede recurrir a:

Programaciones de aula

Prensa y matemáticas

Situaciones que sean familiares para el alumno y que ilustre la propiedad que se quiere estudiar.

Situaciones problemáticas, extraídas de la vida o de la propia matemática, que planteen el contenido o cuestión.

Medios audiovisuales que reproduzcan una situación difícil o imposible de realizar en el aula.

La calculadora que permite trabajar experimentalmente en el aula con las propiedades de los números.

Los programas de ordenador, usados para realizar trabajos, pruebas de cálculo mental e investigaciones. Los programas que utilizaremos con estos cursos serán básicamente: Wiris y Geogebra.

Juegos, dados, ruletas, tableros, multicubos, espejos, cuerpos geométricos, videos, etc.

Se tratará de hacer participar y trabajar al alumno en clase, pero teniendo en cuenta que el estudio personal y la práctica individual son indispensables para la correcta adquisición de los conceptos y de los procedimientos matemáticos, se propondrán diariamente tareas para que el alumno trabaje en clase y en casa. Estas deberán tener mayoritariamente un grado de dificultad bajo-medio, de manera que le sirvan para adquirir autonomía en el trabajo y confianza en sus posibilidades.

El trabajo a realizar por el alumno será:

- Asistir y participar en la exposición de los temas.
- Atender a las explicaciones y aclaraciones de dudas y participar en las resoluciones de problemas y ejercicios planteados.
- Realizar cuaderno de clase.
- Realizar los ejercicios y cuestiones propuestos de forma individual.
- Realizar los trabajos propuestos individuales y en grupo

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se utilizan para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

*Para la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado:

El cuaderno del profesorado podrá recoger:

- Registro de evaluación individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los instrumentos evaluados, asociados a las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.
- Registro de evaluación trimestral individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
- Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Registro trimestral grupal de calificación y evaluación de las competencias clave, en el que el profesorado recogerá los datos globales de cada uno de los aspectos evaluados de acuerdo a unos criterios de calificación aprobados por el equipo docente. Este registro-resumen se le facilitará al tutor o tutora del grupo para que conozca las fortalezas y debilidades de su alumnado y pueda organizar la información que se le traslade a las familias con mayor precisión.
- El cuaderno podrá recoger un perfil competencial individual de la materia, en el que se presentan el grado de

adquisición de las competencias específicas, facilitando su evaluación a lo largo del curso escolar.

- Rúbricas: serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias específicas mediante indicadores de logro.

Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:

Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.

Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.

Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.

Rúbrica para la evaluación en la participación en trabajos cooperativos.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave.

A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

Las pautas a seguir son:

- Observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, puntualidad ¿ resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de competencias.: presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios

- Pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de competencias, deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación Las pruebas podrán tener una parte teórica y otra de ejercicios o problemas. Su proporción dependerá de los temas que entren en cada prueba.

La existencia de temas muy teóricos y temas que son fundamentalmente prácticos impide dar una proporción fija, sin embargo, al ser una asignatura de marcado carácter práctico tiene como consecuencia que la mayor proporción de la valoración global será para actividades, ejercicios y problemas.

- Revisión del cuaderno de clase: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.

-Trabajos e investigaciones: que incluyen actividades de búsqueda de información. Se valorará positivamente la presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios. Pueden realizarse individualmente o en grupo.

En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se evaluará el rendimiento del alumno/a de forma individual y en grupo, teniendo en cuenta el nivel de partida, el método de trabajo, la asimilación de ideas, el tiempo empleado, el dominio de intervenciones en clase: Exposición oral.técnicas y destrezas, etc. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN: Se trata de un cuadro de doble entrada en el que se integran los criterios o indicadores a evaluar, los niveles de logro, así como los descriptores de logro. Este instrumento es muy útil ya que explicita de forma clara, tanto para los alumnos como para el propio docente, los criterios o indicadores de desempeño, así como los distintos niveles de calidad en ellos.

Esta especificidad posibilita una adecuada evaluación y por ende se puede brindar una pertinente retroalimentación a los estudiantes.

HERRAMIENTAS DIGITALES: Kahoot, Google Forms, Quizizz, Formative, ¿

EVALUACIÓN INICIAL.

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.
4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

EVALUACIÓN CONTINUA.

1. Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.
2. Son sesiones de evaluación continua las reuniones del equipo docente de cada grupo coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, con la finalidad de intercambiar información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Estas sesiones se realizarán al finalizar el primer y el segundo trimestre del curso escolar.
3. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.
4. En las sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de

aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado o a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

5. Como resultado de las sesiones de evaluación continua y de evaluación ordinaria, se entregará a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado o al propio alumnado, si es mayor de edad, un boletín de calificaciones que tendrá carácter informativo y contendrá las calificaciones tal y como se expresan en el apartado 6 del presente artículo.

6. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerándose negativas aquellas inferiores a cinco.

7. La persona que ejerza la tutoría de cada grupo levantará acta del desarrollo de las sesiones en la que se harán constar las decisiones y los acuerdos adoptados, así como las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales aplicadas.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS :
1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

¿ INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

¿ Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos del alumnado que promocionó el curso anterior con la materia pendiente

Estos programas están dirigidos a aquel alumnado que no superó la materia el curso anterior, promocionando de curso.

El seguimiento y la evaluación serán llevados a cabo por el profesor del grupo ordinario al que asiste el alumno durante el presente curso.

Al tratarse de una materia de continuidad en la que la casi totalidad de contenidos vistos en un curso se repiten y amplían en los cursos superiores, la evaluación de la materia pendiente se realizará mediante la observación del rendimiento y la evolución en el curso superior, atendiendo a la superación de los criterios de calificación del curso pendiente.

En cada prueba escrita que se haga estarán marcadas las actividades que contengan contenido del curso pasado (contenido pendiente), el hacer bien éstas actividades a lo largo del año supondrá superar dichos contenidos pendientes.

¿ Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos del alumnado que no promocionó el curso anterior

Desde la prueba inicial se detectará aquellos alumnos que repitan curso con dificultades en la materia y se le aplicarán las siguientes medidas:

- Control de tareas en casa.
- Control de asistencia e información, en caso necesario, al tutor.
- Sacar frecuentemente a estos alumnos a la pizarra para que tomen confianza y se le puedan explicar los fallos conceptuales detectados.
- En la medida de lo posible, evitar su distracción mediante preguntas orales frecuentes, haciéndoles partícipes y protagonistas.
- Comunicación frecuente con el tutor del grupo para informarles de la marcha del alumno, sobre todo si se aprecia bajo rendimiento.
- Situación en lugar preferente dentro del aula.

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.

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

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

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

Enseñanza Básica.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las

recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata el error de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.

- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

* Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

* Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.

- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Libro de texto: Matemáticas. Editorial ANAYA. También se dispone de él en formato digital.

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.
- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.
- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

Cada profesor es responsable de los alumnos con la asignatura suspendida del año o años anteriores.

En cada prueba escrita que se haga estarán marcadas las actividades que contengan contenido del curso pasado (contenido pendiente), el hacer bien éstas actividades a lo largo del año supondrá superar dichos contenidos pendientes.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:

Tema 1: Los números naturales y divisibilidad.

Tema 2: Números Enteros

Tema 3: Fracciones.

Tema 4: Números decimales.

Segundo trimestre:

Tema 5: Potencias y raíz cuadrada.

Tema 7: Polinomios

Tema 8: Ecuaciones de primer grado.

Tercer Trimestre:

Tema 9: Proporcionalidad y porcentajes.

Tema 10: Elementos en el plano.

Tema 11: Triángulos

Tema 12: Los polígonos y la circunferencia.

Tema 13: Perímetros y áreas.

Tema 14: Cuerpos Geométricos.

Tema 15: Funciones, tablas, gráficas y probabilidad.

CONTENIDOS LLAVE DEL CURSO:

Operaciones con números enteros.

Operaciones con fracciones.

Ecuaciones de primer y segundo grado

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Escucha activa

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita con ojos matemáticos al Alcázar de Sevilla: Salida a Sevilla para el estudio matemático del Alcázar.
- Visita al Museo de las Ilusiones

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 curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- 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:

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¿) 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia ciudadana.

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

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

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.

Descriptorios 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.

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: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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 involucren 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											
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: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.
4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

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

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

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

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

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

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

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de

actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata el error de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.
- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.

- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

- * Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

- * Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.
- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.

- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Libro de texto: Matemáticas. Editorial ANAYA. También se dispone de él en formato digital.

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor

medida con los contenidos llave.

- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

*Recuperaciones:

Cada profesor es responsable de los alumnos con la asignatura suspendida del año o años anteriores. En cada prueba escrita que se haga estarán marcadas las actividades que contengan contenido del curso pasado (contenido pendiente), el hacer bien éstas actividades a lo largo del año supondrá superar dichos contenidos pendientes.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:

Tema 1: Números naturales y enteros.

Tema 2: Fracciones y números decimales.

Tema 3: Operaciones con fracciones

Segundo trimestre:

Tema 4: Potencias y raíces.

Tema 5: Proporcionalidad y porcentajes.

Tema 6: Álgebra

Tema 7: Ecuaciones

Tema 8: Sistemas de ecuaciones

Tercer trimestre:

Tema 9: Teoremas de Pitágoras

Tema 10: Semejanza

Tema 11: Cuerpos geométricos

Tema 12: Medidas de volumen

Tema 13: Funciones

Tema 14: Azar y Probabilidad

CONTENIDOS LLAVE DEL CURSO:

¿ Operaciones con números enteros.

¿ Operaciones con fracciones.

¿ Ecuaciones de primer y segundo grado

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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 curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

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, 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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

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

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

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptores operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptores operativos:

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

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

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

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

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

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¿) 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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:

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

Criterios de evaluación:

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.

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.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

CONCRECIÓN ANUAL**3º de E.S.O. Matemáticas****1. Evaluación inicial:**

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.
4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la

contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

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

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

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

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

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

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

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata lo erróneo de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.
- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado.

- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

- * Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

- * Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.
- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten

significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.

- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Libro de texto: Matemáticas. Editorial ANAYA. También se dispone de él en formato digital.

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

***Recuperaciones:**

Cada profesor es responsable de los alumnos con la asignatura suspendida del año o años anteriores. En cada prueba escrita que se haga estarán marcadas las actividades que contengan contenido del curso pasado (contenido pendiente), el hacer bien éstas actividades a lo largo del año supondrá superar dichos contenidos pendientes.

6. Temporalización:**6.1 Unidades de programación:**

Primer trimestre

¿ Tema 1: Números racionales e irracionales

¿ Tema 2: Potencias y raíces

¿ Tema 5:

Segundo trimestre:

¿ Tema 6: Sistemas de ecuaciones lineales

¿ Tema 7: Características de las funciones. Rectas.

¿ Tema 8: Parábola e hipérbola

Tercer trimestre:

¿ Tema 9: Estadística

¿ Tema 13: Sucesiones y progresiones

¿ Tema 14: Movimientos, frisos y mosaicos

Tema 15:

CONTENIDOS LLAVE DEL CURSO:

¿ Operaciones con fracciones, potencias y raíces.

¿ Identidades notables, ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales.

¿ Características y representación de funciones elementales.

6.2 Situaciones de aprendizaje:**7. Actividades complementarias y extraescolares:****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 curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Exención parcial/Total.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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. 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

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:

<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>

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.

<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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.</p>
<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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.</p>
<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

<p>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.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>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.</p>
<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>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.</p>
<p>Método de calificación: Media aritmética.</p>

12. Saberes básicos:

<p>A. Sentido numérico.</p>
<p>1. Conteo.</p>
<p>1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</p>
<p>2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</p>
<p>2. Cantidad.</p>
<p>1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p>
<p>2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p>
<p>3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p>
<p>4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</p>
<p>5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</p>
<p>3. Sentido de las operaciones.</p>
<p>1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</p>
<p>2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</p>
<p>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.</p>
<p>4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p>
<p>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.</p>
<p>4. Relaciones.</p>
<p>1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</p>
<p>2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.</p>
<p>3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</p>
<p>4. Patrones y regularidades numéricas.</p>

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:10

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):

En esta programación tenemos presente que el centro está inmerso en una realidad que se configura en diferentes niveles y con la que interactúa de forma permanente generando unas influencias recíprocas que serán tenidas en cuenta en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se entiende por contexto el entorno social, histórico, económico y geográfico en el que se realiza la labor docente, al no ser todos estos entornos iguales contextualizamos el proceso enseñanza-aprendizaje a los elementos propios de nuestro centro.

Toda referencia a estos datos se encuentran detalladas en el PEC.

2. Marco legal:

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

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

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

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de

aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas

- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de matemáticas está compuesto por siete miembros, tres de ellos definitivos en el centro, un compañero que es su segundo año en el centro y tres compañeros de nueva incorporación. Los miembros con sus cargos y asignaturas que imparten son:

- D. Antonio González Linares: Tutor de 1º Btº y profesor de matemática B 4º eso , matemáticas Btº I y II y matemáticas Btº CCSSII
- Dña. Mª de los Santos Fernández López: Tutora de 2º eso y profesora de matemáticas y proyecto integrado de 2ºeso , matemáticas Btº I.
- Dña. Estela Fonseca Lera: Jefa de departamento y profesora de matemáticas en los niveles 2ºeso, 3ºeso y mat B en 4ºeso.
- D. Manuel Sigler Vilches: Tutor 3ºeso y profesor de matemáticas en 1ºeso y 3ºeso.
- D. Francisco Vidal García: Tutor de 1ºeso y profesor de matemáticas de 1ºeso, diversificación 4ºeso y matemáticas A 4ºeso.
- Dña. Ángela Mª Valdayo Raya: Tutora 1ºeso y profesoras de matemáticas de 1ºeso, 3ºeso, EPV 1ºeso y proyecto integrado 1ºeso.
- Dña. Alba González Parra: Tutora 2ºeso y profesora de matemáticas de 2ºeso, matemáticas B 4ºeso, robótica 1ºeso y matemáticas estadística 2btº

4. Objetivos de la etapa:

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

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

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

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el

alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

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

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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.

LA EVALUACIÓN EN 4º DE LA ESO

1. La evaluación tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.
2. Los referentes para la evaluación del alumnado serán los criterios de evaluación de cada materia.
3. Los referentes para la evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales serán los incluidos en las correspondientes adaptaciones del currículo, sin que este hecho pueda impedirles la promoción o la titulación.
4. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado, se establecerán medidas de atención a la diversidad. Estas medidas deberán adoptarse en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo.
6. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que se recogerán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.
7. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, flexibles, coherentes con los criterios de evaluación y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
8. Se garantizará el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con transparencia, para lo que se establecerán los oportunos procedimientos de aclaración, revisión y reclamación. Dichos procedimientos serán regulados por orden de la Consejería competente en materia de educación.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

1. 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.
2. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.
3. Los mecanismos que garanticen la objetividad de la evaluación deberán ser concretados en las programaciones didácticas y ajustados de acuerdo con la evaluación inicial del alumnado y de su contexto.
4. 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.
5. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.
6. Los criterios de promoción y titulación, recogidos en el Proyecto educativo, tendrán que ir referidos al grado de desarrollo de los descriptores operativos del Perfil competencial y del Perfil de salida, en su caso, así como a la superación de las competencias específicas de las diferentes materias.

7. Los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

RECURSOS PEDAGÓGICOS:

El profesor debe intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de muy diferentes formas. La intervención del profesor debe de estar encaminada a provocar un ambiente de estudio, necesario para el aprendizaje de los contenidos. Para presentar los temas se puede recurrir a:

Programaciones de aula

Prensa y matemáticas

Situaciones que sean familiares para el alumno y que ilustre la propiedad que se quiere estudiar.

Situaciones problemáticas, extraídas de la vida o de la propia matemática, que planteen el contenido o cuestión.

Medios audiovisuales que reproduzcan una situación difícil o imposible de realizar en el aula.

La calculadora que permite trabajar experimentalmente en el aula con las propiedades de los números.

Los programas de ordenador, usados para realizar trabajos, pruebas de cálculo mental e investigaciones. Los programas que utilizaremos con estos cursos serán básicamente: Wiris y Geogebra.

Juegos, dados, ruletas, tableros, multicubos, espejos, cuerpos geométricos, videos, etc.

Se tratará de hacer participar y trabajar al alumno en clase, pero teniendo en cuenta que el estudio personal y la práctica individual son indispensables para la correcta adquisición de los conceptos y de los procedimientos matemáticos, se propondrán diariamente tareas para que el alumno trabaje en clase y en casa. Estas deberán tener mayoritariamente un grado de dificultad bajo-medio, de manera que le sirvan para adquirir autonomía en el trabajo y confianza en sus posibilidades.

El trabajo a realizar por el alumno será:

- Asistir y participar en la exposición de los temas.
- Atender a las explicaciones y aclaraciones de dudas y participar en las resoluciones de problemas y ejercicios planteados.
- Realizar cuaderno de clase.
- Realizar los ejercicios y cuestiones propuestos de forma individual.
- Realizar los trabajos propuestos individuales y en grupo

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se utilizan para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

*Para la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado:

El cuaderno del profesorado podrá recoger:

- Registro de evaluación individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los instrumentos evaluados, asociados a las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.
- Registro de evaluación trimestral individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
- Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Registro trimestral grupal de calificación y evaluación de las competencias clave, en el que el profesorado recogerá los datos globales de cada uno de los aspectos evaluados de acuerdo a unos criterios de calificación aprobados por el equipo docente. Este registro-resumen se le facilitará al tutor o tutora del grupo para que conozca las fortalezas y debilidades de su alumnado y pueda organizar la información que se le traslade a las familias con mayor precisión.
- El cuaderno podrá recoger un perfil competencial individual de la materia, en el que se presentan el grado de

adquisición de las competencias específicas, facilitando su evaluación a lo largo del curso escolar.

- Rúbricas: serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias específicas mediante indicadores de logro.

Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:

Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.

Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.

Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.

Rúbrica para la evaluación en la participación en trabajos cooperativos.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave.

A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

Las pautas a seguir son:

- Observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, puntualidad ¿ resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de competencias.: presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios

- Pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de competencias, deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación Las pruebas podrán tener una parte teórica y otra de ejercicios o problemas. Su proporción dependerá de los temas que entren en cada prueba.

La existencia de temas muy teóricos y temas que son fundamentalmente prácticos impide dar una proporción fija, sin embargo, al ser una asignatura de marcado carácter práctico tiene como consecuencia que la mayor proporción de la valoración global será para actividades, ejercicios y problemas.

- Revisión del cuaderno de clase: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.

-Trabajos e investigaciones: que incluyen actividades de búsqueda de información. Se valorará positivamente la presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios. Pueden realizarse individualmente o en grupo.

En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se evaluará el rendimiento del alumno/a de forma individual y en grupo, teniendo en cuenta el nivel de partida, el método de trabajo, la asimilación de ideas, el tiempo empleado, el dominio de intervenciones en clase: Exposición oral.técnicas y destrezas, etc. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN: Se trata de un cuadro de doble entrada en el que se integran los criterios o indicadores a evaluar, los niveles de logro, así como los descriptores de logro. Este instrumento es muy útil ya que explicita de forma clara, tanto para los alumnos como para el propio docente, los criterios o indicadores de desempeño, así como los distintos niveles de calidad en ellos.

Esta especificidad posibilita una adecuada evaluación y por ende se puede brindar una pertinente retroalimentación a los estudiantes.

HERRAMIENTAS DIGITALES: Kahoot, Google Forms, Quizizz, Formative, ¿

EVALUACIÓN INICIAL.

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.
4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

EVALUACIÓN CONTINUA.

1. Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.
2. Son sesiones de evaluación continua las reuniones del equipo docente de cada grupo coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, con la finalidad de intercambiar información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Estas sesiones se realizarán al finalizar el primer y el segundo trimestre del curso escolar.
3. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.
4. En las sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de

aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado o a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

5. Como resultado de las sesiones de evaluación continua y de evaluación ordinaria, se entregará a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado o al propio alumnado, si es mayor de edad, un boletín de calificaciones que tendrá carácter informativo y contendrá las calificaciones tal y como se expresan en el apartado 6 del presente artículo.

6. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerándose negativas aquellas inferiores a cinco.

7. La persona que ejerza la tutoría de cada grupo levantará acta del desarrollo de las sesiones en la que se harán constar las decisiones y los acuerdos adoptados, así como las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales aplicadas.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS :
1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

¿ INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

¿ Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos del alumnado que promocionó el curso anterior con la materia pendiente

Estos programas están dirigidos a aquel alumnado que no superó la materia el curso anterior, promocionando de curso.

El seguimiento y la evaluación serán llevados a cabo por el profesor del grupo ordinario al que asiste el alumno durante el presente curso.

Al tratarse de una materia de continuidad en la que la casi totalidad de contenidos vistos en un curso se repiten y amplían en los cursos superiores, la evaluación de la materia pendiente se realizará mediante la observación del rendimiento y la evolución en el curso superior, atendiendo a la superación de los criterios de calificación del curso pendiente.

En cada prueba escrita que se haga estarán marcadas las actividades que contengan contenido del curso pasado (contenido pendiente), el hacer bien éstas actividades a lo largo del año supondrá superar dichos contenidos pendientes.

¿ Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos del alumnado que no promocionó el curso anterior

Desde la prueba inicial se detectará aquellos alumnos que repitan curso con dificultades en la materia y se le aplicarán las siguientes medidas:

- Control de tareas en casa.
- Control de asistencia e información, en caso necesario, al tutor.
- Sacar frecuentemente a estos alumnos a la pizarra para que tomen confianza y se le puedan explicar los fallos conceptuales detectados.
- En la medida de lo posible, evitar su distracción mediante preguntas orales frecuentes, haciéndoles partícipes y protagonistas.
- Comunicación frecuente con el tutor del grupo para informarles de la marcha del alumno, sobre todo si se aprecia bajo rendimiento.
- Situación en lugar preferente dentro del aula.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

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.

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas A

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

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

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

Enseñanza Básica.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las

recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata lo erróneo de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.

- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

* Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

* Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.

- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Libro de texto: Matemáticas. Editorial Editorial BRUÑO. También se dispone de él en formato digital.

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El Departamento de Matemáticas, siguiendo el artículo 10 del Real Decreto 984/2021 de 16 de noviembre y la Orden de 30 de mayo de 2023, va a seguir una evaluación criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva en la que todos los criterios de evaluación van a tener el mismo peso para alcanzar cada una de las competencias clave.

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

¿ INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada

evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

El alumnado que lo desee podrá realizar al principio de los trimestres segundo y tercero una prueba escrita sobre la materia impartida el trimestre anterior, que, en su caso, le servirá para aumentar la calificación a tener en cuenta para la media final del curso.

Igualmente, aquellos alumnos que hayan obtenido una calificación trimestral de insuficiente podrán realizar recuperaciones trimestrales y al final del curso de los criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE:

- ¿ Tema 4: Resolución de ecuaciones
- ¿ Tema 5: Sistemas de ecuaciones
- ¿ Tema 11: Funciones algebraicas y trascendentes

SEGUNDO TRIMESTRE:

- ¿ Tema 1: Números Reales
- ¿ Tema 2: Potencias, radicales y logaritmos
- ¿ Tema 3: Polinomios y fracciones algebraicas

TERCER TRIMESTRE:

- ¿ Tema 6: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones
- Tema 7: Semejanza y trigonometría
- Tema 8: Resolución de triángulos rectángulos

- ¿ Números reales: potencias, radicales y logaritmos
- ¿ Funciones. Rectas y parábolas.
- ¿ Funciones algebraicas y trascendentes
- ¿ Fracciones algebraicas.
- ¿ Ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Exención parcial/Total.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

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, 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.

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>

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. Sáberes 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: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:50:48

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.

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):

En esta programación tenemos presente que el centro está inmerso en una realidad que se configura en diferentes niveles y con la que interactúa de forma permanente generando unas influencias recíprocas que serán tenidas en cuenta en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se entiende por contexto el entorno social, histórico, económico y geográfico en el que se realiza la labor docente, al no ser todos estos entornos iguales contextualizamos el proceso enseñanza-aprendizaje a los elementos propios de nuestro centro.

Toda referencia a estos datos se encuentran detalladas en el PEC.

2. Marco legal:

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

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

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

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de

aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas

- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de matemáticas está compuesto por siete miembros, tres de ellos definitivos en el centro, un compañero que es su segundo año en el centro y tres compañeros de nueva incorporación. Los miembros con sus cargos y asignaturas que imparten son:

- D. Antonio González Linares: Tutor de 1º Btº y profesor de matemática B 4º eso , matemáticas Btº I y II y matemáticas Btº CCSSII
- Dña. Mª de los Santos Fernández López: Tutora de 2º eso y profesora de matemáticas y proyecto integrado de 2ºeso , matemáticas Btº I.
- Dña. Estela Fonseca Lera: Jefa de departamento y profesora de matemáticas en los niveles 2ºeso, 3ºeso y mat B en 4ºeso.
- D. Manuel Sigler Vilches: Tutor 3ºeso y profesor de matemáticas en 1ºeso y 3ºeso.
- D. Francisco Vidal García: Tutor de 1ºeso y profesor de matemáticas de 1ºeso, diversificación 4ºeso y matemáticas A 4ºeso.
- Dña. Ángela Mª Valdayo Raya: Tutora 1ºeso y profesoras de matemáticas de 1ºeso, 3ºeso, EPV 1ºeso y proyecto integrado 1ºeso.
- Dña. Alba González Parra: Tutora 2ºeso y profesora de matemáticas de 2ºeso, matemáticas B 4ºeso, robótica 1ºeso y matemáticas estadística 2btº

4. Objetivos de la etapa:

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

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

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

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el

alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

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

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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.

LA EVALUACIÓN EN 4º DE LA ESO

1. La evaluación tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.
2. Los referentes para la evaluación del alumnado serán los criterios de evaluación de cada materia.
3. Los referentes para la evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales serán los incluidos en las correspondientes adaptaciones del currículo, sin que este hecho pueda impedirles la promoción o la titulación.
4. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado, se establecerán medidas de atención a la diversidad. Estas medidas deberán adoptarse en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo.
6. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que se recogerán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.
7. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, flexibles, coherentes con los criterios de evaluación y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
8. Se garantizará el derecho del alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con transparencia, para lo que se establecerán los oportunos procedimientos de aclaración, revisión y reclamación. Dichos procedimientos serán regulados por orden de la Consejería competente en materia de educación.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

1. 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.
2. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.
3. Los mecanismos que garanticen la objetividad de la evaluación deberán ser concretados en las programaciones didácticas y ajustados de acuerdo con la evaluación inicial del alumnado y de su contexto.
4. 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.
5. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.
6. Los criterios de promoción y titulación, recogidos en el Proyecto educativo, tendrán que ir referidos al grado de desarrollo de los descriptores operativos del Perfil competencial y del Perfil de salida, en su caso, así como a la superación de las competencias específicas de las diferentes materias.

7. Los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

RECURSOS PEDAGÓGICOS:

El profesor debe intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de muy diferentes formas. La intervención del profesor debe de estar encaminada a provocar un ambiente de estudio, necesario para el aprendizaje de los contenidos. Para presentar los temas se puede recurrir a:

Programaciones de aula

Prensa y matemáticas

Situaciones que sean familiares para el alumno y que ilustre la propiedad que se quiere estudiar.

Situaciones problemáticas, extraídas de la vida o de la propia matemática, que planteen el contenido o cuestión.

Medios audiovisuales que reproduzcan una situación difícil o imposible de realizar en el aula.

La calculadora que permite trabajar experimentalmente en el aula con las propiedades de los números.

Los programas de ordenador, usados para realizar trabajos, pruebas de cálculo mental e investigaciones. Los programas que utilizaremos con estos cursos serán básicamente: Wiris y Geogebra.

Juegos, dados, ruletas, tableros, multicubos, espejos, cuerpos geométricos, videos, etc.

Se tratará de hacer participar y trabajar al alumno en clase, pero teniendo en cuenta que el estudio personal y la práctica individual son indispensables para la correcta adquisición de los conceptos y de los procedimientos matemáticos, se propondrán diariamente tareas para que el alumno trabaje en clase y en casa. Estas deberán tener mayoritariamente un grado de dificultad bajo-medio, de manera que le sirvan para adquirir autonomía en el trabajo y confianza en sus posibilidades.

El trabajo a realizar por el alumno será:

- Asistir y participar en la exposición de los temas.
- Atender a las explicaciones y aclaraciones de dudas y participar en las resoluciones de problemas y ejercicios planteados.
- Realizar cuaderno de clase.
- Realizar los ejercicios y cuestiones propuestos de forma individual.
- Realizar los trabajos propuestos individuales y en grupo

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se utilizan para la recogida de información y datos. Son múltiples y variados, destacando entre otros:

*Para la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado:

El cuaderno del profesorado podrá recoger:

- Registro de evaluación individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los instrumentos evaluados, asociados a las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.
- Registro de evaluación trimestral individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
- Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Registro trimestral grupal de calificación y evaluación de las competencias clave, en el que el profesorado recogerá los datos globales de cada uno de los aspectos evaluados de acuerdo a unos criterios de calificación aprobados por el equipo docente. Este registro-resumen se le facilitará al tutor o tutora del grupo para que conozca las fortalezas y debilidades de su alumnado y pueda organizar la información que se le traslade a las familias con mayor precisión.
- El cuaderno podrá recoger un perfil competencial individual de la materia, en el que se presentan el grado de

adquisición de las competencias específicas, facilitando su evaluación a lo largo del curso escolar.

- Rúbricas: serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias específicas mediante indicadores de logro.

Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:

Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.

Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.

Rúbrica para la evaluación del cuaderno del alumnado.

Rúbrica para la evaluación en la participación en trabajos cooperativos.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave.

A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

Las pautas a seguir son:

- Observación de los alumnos en clase para conocer el interés y participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, puntualidad ¿ resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar la adquisición de competencias.: presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios

- Pruebas escritas: muy importantes a la hora de medir la adquisición de competencias, deberán estar diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación Las pruebas podrán tener una parte teórica y otra de ejercicios o problemas. Su proporción dependerá de los temas que entren en cada prueba.

La existencia de temas muy teóricos y temas que son fundamentalmente prácticos impide dar una proporción fija, sin embargo, al ser una asignatura de marcado carácter práctico tiene como consecuencia que la mayor proporción de la valoración global será para actividades, ejercicios y problemas.

- Revisión del cuaderno de clase: con especial atención a la realización de las tareas en el domicilio y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden, fechas, limpieza, claridad y la correcta presentación, con ello evaluaremos el esfuerzo y trabajo diario.

-Trabajos e investigaciones: que incluyen actividades de búsqueda de información. Se valorará positivamente la presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios. Pueden realizarse individualmente o en grupo.

En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas. Se evaluará el rendimiento del alumno/a de forma individual y en grupo, teniendo en cuenta el nivel de partida, el método de trabajo, la asimilación de ideas, el tiempo empleado, el dominio de intervenciones en clase: Exposición oral.técnicas y destrezas, etc. Se valorará muy positivamente la actitud del alumno/a hacia el trabajo, así como los hábitos igualmente positivos del alumno/a en el proceso de aprendizaje. Evaluación continua mediante el seguimiento diario de las actividades que se realicen

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN: Se trata de un cuadro de doble entrada en el que se integran los criterios o indicadores a evaluar, los niveles de logro, así como los descriptores de logro. Este instrumento es muy útil ya que explicita de forma clara, tanto para los alumnos como para el propio docente, los criterios o indicadores de desempeño, así como los distintos niveles de calidad en ellos.

Esta especificidad posibilita una adecuada evaluación y por ende se puede brindar una pertinente retroalimentación a los estudiantes.

HERRAMIENTAS DIGITALES: Kahoot, Google Forms, Quizizz, Formative, ¿

EVALUACIÓN INICIAL.

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.
4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

EVALUACIÓN CONTINUA.

1. Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario.
2. Son sesiones de evaluación continua las reuniones del equipo docente de cada grupo coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, con la finalidad de intercambiar información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Estas sesiones se realizarán al finalizar el primer y el segundo trimestre del curso escolar.
3. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación continua o de evaluación ordinaria, según proceda.
4. En las sesiones de evaluación continua se acordará la información que, sobre el proceso personal de

aprendizaje seguido, se transmitirá al alumnado o a las familias, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto educativo del centro y en la normativa que resulte de aplicación. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el progreso educativo del alumnado, así como, en su caso, las recomendaciones u orientaciones para su mejora.

5. Como resultado de las sesiones de evaluación continua y de evaluación ordinaria, se entregará a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado o al propio alumnado, si es mayor de edad, un boletín de calificaciones que tendrá carácter informativo y contendrá las calificaciones tal y como se expresan en el apartado 6 del presente artículo.

6. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta y se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, considerándose negativas aquellas inferiores a cinco.

7. La persona que ejerza la tutoría de cada grupo levantará acta del desarrollo de las sesiones en la que se harán constar las decisiones y los acuerdos adoptados, así como las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales aplicadas.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS :
1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

¿ INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

¿ Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos del alumnado que promocionó el curso anterior con la materia pendiente

Estos programas están dirigidos a aquel alumnado que no superó la materia el curso anterior, promocionando de curso.

El seguimiento y la evaluación serán llevados a cabo por el profesor del grupo ordinario al que asiste el alumno durante el presente curso.

Al tratarse de una materia de continuidad en la que la casi totalidad de contenidos vistos en un curso se repiten y amplían en los cursos superiores, la evaluación de la materia pendiente se realizará mediante la observación del rendimiento y la evolución en el curso superior, atendiendo a la superación de los criterios de calificación del curso pendiente.

En cada prueba escrita que se haga estarán marcadas las actividades que contengan contenido del curso pasado (contenido pendiente), el hacer bien éstas actividades a lo largo del año supondrá superar dichos contenidos pendientes.

¿ Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos del alumnado que no promocionó el curso anterior

Desde la prueba inicial se detectará aquellos alumnos que repitan curso con dificultades en la materia y se le aplicarán las siguientes medidas:

- Control de tareas en casa.
- Control de asistencia e información, en caso necesario, al tutor.
- Sacar frecuentemente a estos alumnos a la pizarra para que tomen confianza y se le puedan explicar los fallos conceptuales detectados.
- En la medida de lo posible, evitar su distracción mediante preguntas orales frecuentes, haciéndoles partícipes y protagonistas.
- Comunicación frecuente con el tutor del grupo para informarles de la marcha del alumno, sobre todo si se aprecia bajo rendimiento.
- Situación en lugar preferente dentro del aula.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

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.

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas B

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

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

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

- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de

Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata lo erróneo de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.
- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos

concretos.

- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

- * Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

- * Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.
- Determinación y regulación de normas de convivencia.

- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Libro de texto: Matemáticas. Editorial BRUÑO.

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El Departamento de Matemáticas, siguiendo el artículo 10 del Real Decreto 984/2021 de 16 de noviembre y la Orden de 30 de mayo de 2023, va a seguir una evaluación criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva en la que todos los criterios de evaluación van a tener el mismo peso para alcanzar cada una de las competencias clave.

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

¿ INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En la ESO, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta cuatro veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (Diversificación, NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

***Recuperaciones:**

El alumnado que lo desee podrá realizar al principio de los trimestres segundo y tercero una prueba escrita sobre la materia impartida el trimestre anterior, que, en su caso, le servirá para aumentar la calificación a tener en cuenta para la media final del curso.

Igualmente, aquellos alumnos que hayan obtenido una calificación trimestral de insuficiente podrán realizar recuperaciones trimestrales y al final del curso de los criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:**6.1 Unidades de programación:**

Primer trimestre:

Tema 1: Los números Reales

Tema 2: Potencias, radicales y logaritmos

Tema 3: Polinomios y Fracciones algebraicas.

Segundo trimestre:

Tema 4: Resolución de ecuaciones

Tema 6: Inecuaciones y Sistemas de inecuaciones

Tema 7: Semejanza y trigonometría

Tema 8: Resolución de triángulos rectángulos

Tercer Trimestre:

Tema 10: Funciones, rectas y parábolas.

Tema 11: Funciones algebraicas y trascendentes

Tema 12: Funciones trigonométricas

Tema 13: Estadística

Tema 14: Combinatoria y Probabilidad

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ESCUCHA ACTIVA MATEMÁTICA

7. Actividades complementarias y extraescolares:**8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:****8.1. Medidas generales:**

- Agrupamientos flexibles.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

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

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

- Exención parcial/Total.

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

8.3. Observaciones:

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. 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 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: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:51:42

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>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:51:42

<p>Criterios de evaluación:</p> <p>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.</p> <p>MAB.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>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.</p>
<p>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.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>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.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>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.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>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.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:51:42

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.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

BACHILLERATO

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 Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES BACHILLERATO 2024/2025

ASPECTOS GENERALES

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

En esta programación tenemos presente que el centro está inmerso en una realidad que se configura en diferentes niveles y con la que interactúa de forma permanente generando unas influencias recíprocas que serán tenidas en cuenta en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se entiende por contexto el entorno social, histórico, económico y geográfico en el que se realiza la labor docente, al no ser todos estos entornos iguales contextualizamos el proceso enseñanza-aprendizaje a los elementos propios de nuestro centro.

Toda referencia a estos datos se encuentran detalladas en el PEC.

2. Marco legal:

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

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de matemáticas está compuesto por siete miembros, tres de ellos definitivos en el centro, un compañero que es su segundo año en el centro y tres compañeros de nueva incorporación. Los miembros con sus cargos y asignaturas que imparten son:

- D. Antonio González Linares: Tutor de 1º Btº y profesor de matemática B 4º eso , matemáticas Btº I y II y matemáticas Btº CCSSII
- Dña. Mª de los Santos Fernández López: Tutora de 2º eso y profesora de matemáticas y proyecto integrado de 2ºeso , matemáticas Btº I.
- Dña. Estela Fonseca Lera: Jefa de departamento y profesora de matemáticas en los niveles 2ºeso, 3ºeso y mat B en 4ºeso.
- D. Manuel Sigler Vilches: Tutor 3ºeso y profesor de matemáticas en 1ºeso y 3ºeso.
- D. Francisco Vidal García: Tutor de 1ºeso y profesor de matemáticas de 1ºeso, diversificación 4ºeso y matemáticas A 4ºeso.
- Dña. Ángela Mª Valdayo Raya: Tutora 1ºeso y profesoras de matemáticas de 1ºeso, 3ºeso, EPV 1ºeso y proyecto integrado 1ºeso.
- Dña. Alba González Parra: Tutora 2ºeso y profesora de matemáticas de 2ºeso, matemáticas B 4ºeso, robótica 1ºeso y matemáticas estadística 2btº

4. Objetivos de la etapa:

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

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

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

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

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

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

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

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

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

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

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

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS :
1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... ----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- En cada examen se incluirán cuestiones de todas las unidades vistas hasta el momento y se valorará del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En Bachillerato, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta nueve veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la

competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

El seguimiento y la evaluación del alumnado que tiene la materia de Matemáticas suspensa de cursos anteriores serán llevados a cabo por el profesor del grupo ordinario al que asiste durante el presente curso.

La materia será evaluada conforme a lo especificado para primero de Bachillerato en el apartado de evaluación y calificación.

- Libros de texto recomendado Matemáticas I de la editorial Anaya
- Se realizarán dos pruebas escritas:

1ª prueba escrita: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA (ENERO)

2ª prueba escrita: ANÁLISIS (ABRIL)

- Si el alumno lo prefiere se puede ofrecer una prueba global, si la nota de la primera prueba no ha sido satisfactoria.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

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.

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del

desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata el error de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.
- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.

- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

- * Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

- * Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.
- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material de elaboración propia del profesor

Libro de texto recomendado: Matemáticas. Editorial ANAYA

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**CALIFICACIÓN.**

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS: 1 al 8

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.

- En cada examen se valorará el uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)

- Este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta nueve veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (NEAE y dificultades)

INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:

¿ Tema 1: Los números reales

¿ Tema 2: Ecuaciones e inecuaciones

¿ Tema 3: Polinomios y fracciones algebraicas

¿ Tema 4: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones

Segundo trimestre:

- ¿ Tema 5: Clasificación de funciones
- ¿ Tema 6: Funciones algebraicas y trascendentes
- ¿ Tema 7: Continuidad, límites y asíntotas

Tercer trimestre:

- ¿ Tema 8: La derivada
- ¿ Tema 9: Representación gráfica de funciones
- ¿ Tema 10: Probabilidad. Distribución binomial y normal.
- ¿ Tema 11: Distribuciones bidimensionales
- ¿ Tema 12: Matemática financiera

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- INTRODUCCIÓN A LAS MATEMÁTICAS FINANCIERAS

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Exención parcial/Total.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

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

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

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

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

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

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

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

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

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

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

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

Descriptorios operativos:

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

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

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

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la

influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

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

10. Competencias específicas:

Denominación
MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.1.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

Competencia específica: MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MACS.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

Método de calificación: Media aritmética.

MACS.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MACS.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MACS.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

Método de calificación: Media aritmética.

MACS.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MACS.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MACS.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

MACS.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

MACS.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
2. Cantidad. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades
3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.

B. Sentido de la medida.

2. Cambio.

1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ($0/0$, $k/0$, ∞/∞ , $1/\infty$). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.
2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.
3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.

1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
C. Sentido algebraico.
2. Modelo matemático.
1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.
4. Relaciones y funciones.
1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.
3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.
2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
D. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de dato.
1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.
2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales
3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.
4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
3. Distribuciones de probabilidad.
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.
4. Inferencia.
1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.

2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.

E. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

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

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPAA1.1	CPAA1.2	CPAA2	CPAA3.1	CPAA3.2	CPAA4	CPAA5	CP1	CP2	CP3	
MACS.1.1						X			X			X												X	X	X								X	X				
MACS.1.2			X				X					X												X	X								X						
MACS.1.3					X	X	X		X			X	X											X	X														
MACS.1.4						X	X		X			X												X	X	X													
MACS.1.5						X	X											X						X		X													
MACS.1.6				X		X					X	X						X						X	X									X					
MACS.1.7					X	X			X			X									X	X			X														
MACS.1.8						X	X						X		X						X				X										X				
MACS.1.9	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.
CPAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

3. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes

instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

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

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

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

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

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

estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

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

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

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

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

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

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constate lo erróneo de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.
- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del

profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

* Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

* Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.
- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material de elaboración propia del profesor

Libro de texto recomendado: Matemáticas. Editorial ANAYA

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS: 1 al 8

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación.

- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.

- En cada examen se valorará el uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del

trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)

- Este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta nueve veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación,

pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado

(NEAE y dificultades)

INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra,

pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

6. Temporalización:**6.1 Unidades de programación:**

Primer trimestre:
Bloque de Probabilidad y Estadística

Segundo trimestre:
Bloque de álgebra

Tercer trimestre:
Bloque de análisis

6.2 Situaciones de aprendizaje:**7. Actividades complementarias y extraescolares:****8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:****8.1. Medidas generales:**

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.
Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

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

Descriptorios operativos:

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

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

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

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

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión

social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

10. Competencias específicas:

Denominación
MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.2.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.2.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MACS.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MACS.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p>

Criterios de evaluación:
MACS.2.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. Método de calificación: Media aritmética.
MACS.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. Método de calificación: Media aritmética.
MACS.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MACS.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.
MACS.2.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.
MACS.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Sentido de las operaciones.
1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.
3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.
2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.

B. Sentido de la medida.
1. Medición.
1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.
3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.
2. Cambio.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

<p>1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</p>
<p>2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</p>
<p>C. Sentido algebraico.</p>
<p>2. Modelo matemático.</p>
<p>1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas</p>
<p>2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</p>
<p>3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</p>
<p>4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.</p>
<p>3. Igualdad y desigualdad.</p>
<p>1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</p>
<p>2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</p>
<p>4. Relaciones y funciones.</p>
<p>1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</p>
<p>2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</p>
<p>5. Pensamiento computacional.</p>
<p>1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</p>
<p>2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</p>
<p>1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</p>
<p>D. Sentido estocástico.</p>
<p>1. Incertidumbre.</p>
<p>1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p>
<p>2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</p>
<p>2. Distribuciones de probabilidad.</p>
<p>1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</p>
<p>2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</p>
<p>3. Inferencia.</p>
<p>1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</p>
<p>2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</p>

3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.

4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.

E. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del el avance de las ciencias sociales.

2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

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

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPAA1.1	CPAA1.2	CPAA2	CPAA3.1	CPAA3.2	CPAA4	CPAA5	CP1	CP2	CP3		
MACS.2.1						X			X			X												X	X	X								X	X					
MACS.2.2			X				X					X												X	X								X							
MACS.2.3					X	X	X		X			X	X											X	X															
MACS.2.4						X	X		X			X												X	X	X														
MACS.2.5						X	X											X						X		X														
MACS.2.6				X		X					X	X						X						X	X									X						
MACS.2.7					X	X			X			X										X	X			X														
MACS.2.8						X	X						X		X						X				X											X				
MACS.2.9	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.
CPAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:52:51

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

BACHILLERATO

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 Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS BACHILLERATO 2024/2025

ASPECTOS GENERALES

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

En esta programación tenemos presente que el centro está inmerso en una realidad que se configura en diferentes niveles y con la que interactúa de forma permanente generando unas influencias recíprocas que serán tenidas en cuenta en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se entiende por contexto el entorno social, histórico, económico y geográfico en el que se realiza la labor docente, al no ser todos estos entornos iguales contextualizamos el proceso enseñanza-aprendizaje a los elementos propios de nuestro centro.

Toda referencia a estos datos se encuentran detalladas en el PEC.

2. Marco legal:

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

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de matemáticas está compuesto por siete miembros, tres de ellos definitivos en el centro, un compañero que es su segundo año en el centro y tres compañeros de nueva incorporación. Los miembros con sus cargos y asignaturas que imparten son:

- D. Antonio González Linares: Tutor de 1º Btº y profesor de matemática B 4º eso , matemáticas Btº I y II y matemáticas Btº CCSSII
- Dña. Mª de los Santos Fernández López: Tutora de 2º eso y profesora de matemáticas y proyecto integrado de 2ºeso , matemáticas Btº I.
- Dña. Estela Fonseca Lera: Jefa de departamento y profesora de matemáticas en los niveles 2ºeso, 3ºeso y mat B en 4ºeso.
- D. Manuel Sigler Vilches: Tutor 3ºeso y profesor de matemáticas en 1ºeso y 3ºeso.
- D. Francisco Vidal García: Tutor de 1ºeso y profesor de matemáticas de 1ºeso, diversificación 4ºeso y matemáticas A 4ºeso.
- Dña. Ángela Mª Valdayo Raya: Tutora 1ºeso y profesoras de matemáticas de 1ºeso, 3ºeso, EPV 1ºeso y proyecto integrado 1ºeso.
- Dña. Alba González Parra: Tutora 2ºeso y profesora de matemáticas de 2ºeso, matemáticas B 4ºeso, robótica 1ºeso y matemáticas estadística 2btº

4. Objetivos de la etapa:

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

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

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

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

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno

medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

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

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

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

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

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

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

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS :
1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... ----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- En cada examen se incluirán cuestiones de todas las unidades vistas hasta el momento y se valorará del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- En Bachillerato, este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta nueve veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (NEAE y dificultades)

¿ INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

¿ INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la

competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

El seguimiento y la evaluación del alumnado que tiene la materia de Matemáticas suspensa de cursos anteriores serán llevados a cabo por el profesor del grupo ordinario al que asiste durante el presente curso.

La materia será evaluada conforme a lo especificado para primero de Bachillerato en el apartado de evaluación y calificación.

- Libros de texto recomendado Matemáticas I de la editorial Anaya
- Se realizarán dos pruebas escritas:

1ª prueba escrita: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA (ENERO)

2ª prueba escrita: ANÁLISIS (ABRIL)

- Si el alumno lo prefiere se puede ofrecer una prueba global, si la nota de la primera prueba no ha sido satisfactoria.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

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.

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.

3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

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

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

Enseñanza Básica.

- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las

recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata el error de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.

- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

* Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

* Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.

- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material elaborado por el profesor

Libro de texto recomendado: Matemáticas. Editorial ANAYA

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- Este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta nueve veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (NEAE y dificultades)

INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.
- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

El alumnado que lo desee podrá realizar al principio de los trimestres segundo y tercero una prueba escrita sobre la materia impartida el trimestre anterior, que, en su caso, le servirá para aumentar la calificación a tener en cuenta para la media final del curso.

Igualmente, aquellos alumnos que hayan obtenido una calificación trimestral de insuficiente podrán realizar recuperaciones trimestrales y al final del curso de los criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:

- ¿ Tema 1: Los números reales
- ¿ Tema 2: Ecuaciones, inecuaciones y sistemas
- ¿ Tema 3: Trigonometría
- ¿ Tema 4: Resolución de triángulos
- ¿ Tema 5: Vectores. Ecuaciones de la recta.
- ¿ Tema 6: Plano afín y métrico

Segundo trimestre:

- ¿ Tema 7: Cónicas como lugares geométricos
- ¿ Tema 8: Clasificación de funciones
- ¿ Tema 9: Continuidad, límites y asíntotas

Tercer trimestre:

- ¿ Tema 10: La derivada
- ¿ Tema 11: Aplicaciones de las derivadas
- ¿ Tema 12: Probabilidad. Distribución binomial y normal.
- ¿ Tema 13: Números complejos

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- INTRODUCCIÓN A LOS NÚMEROS COMPLEJOS

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

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

corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

sistemas de comunicación.

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

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

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

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

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

10. Competencias específicas:

Denominación
MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MATE.1.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. Método de calificación: Media aritmética.
MATE.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
Criterios de evaluación:
MATE.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.
MATE.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
Criterios de evaluación:
MATE.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada. Método de calificación: Media aritmética.
MATE.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
Criterios de evaluación:
MATE.1.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
Criterios de evaluación:
MATE.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.
MATE.1.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes. Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MATE.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.
MATE.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente,

sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MATE.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MATE.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MATE.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Sentido de las operaciones.

1. Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
2. Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

2. Relaciones.

1. Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
2. Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.

<p>1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.</p>
<p>2. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</p>
<p>2. Cambio.</p>
<p>1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ($0/0$, $k/0$, $\zeta - \zeta$, $1/\zeta$). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</p>
<p>2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</p>
<p>3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</p>
<p>C. Sentido espacial.</p>
<p>1. Formas geométricas de dos dimensiones.</p>
<p>1. Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.</p>
<p>2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</p>
<p>2. Localización y sistemas de representación.</p>
<p>1. Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p>
<p>2. Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</p>
<p>3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p>
<p>1. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</p>
<p>2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p>
<p>3. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</p>
<p>4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</p>
<p>5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</p>
<p>D. Sentido algebraico.</p>
<p>2. Modelo matemático.</p>
<p>1. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p>
<p>2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.</p>
<p>4. Relaciones y funciones.</p>
<p>1. Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.</p>
<p>2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</p>
<p>3. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</p>
<p>5. Pensamiento computacional.</p>
<p>1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</p>

2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

E. Sentido estocástico.

1. Organización y análisis de datos.

1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
2. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
3. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
4. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

2. Incertidumbre.

1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de laprobabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:54:06

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

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3			
MATE.1.1						X			X			X												X	X	X															
MATE.1.2			X				X					X												X	X									X							
MATE.1.3					X	X	X		X			X	X											X	X																
MATE.1.4						X	X		X			X												X	X	X															
MATE.1.5						X	X											X						X		X															
MATE.1.6				X		X					X	X						X						X	X										X						
MATE.1.7					X	X			X			X									X	X			X																
MATE.1.8							X						X		X						X				X											X					
MATE.1.9	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.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:54:06

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

1. Evaluación inicial:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

Durante el primer mes del curso, el profesorado del Departamento realizará la evaluación inicial de su alumnado a través de uno o varios de los siguientes instrumentos:

- Observación directa en el aula, respuestas que da el alumnado a preguntas orales relacionadas con los contenidos llave del curso anterior.
- Observación en el aula del trabajo del alumno. Realización de ejercicios en la pizarra y en su cuaderno.
- Observación de la actitud y predisposición hacia el trabajo del alumno: realización de tareas en casa y en clase, intervenciones voluntarias en el aula...
- Prueba escrita que deberá versar fundamentalmente sobre los contenidos llave del curso anterior.

2. Principios Pedagógicos:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.

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, 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.

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

h) 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.

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.

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

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de las competencias específicas y, por ende, las competencias clave.

Un enfoque metodológico basado en las competencias clave y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar; requiere la estrecha colaboración entre los docentes en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de las competencias específicas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Para establecer nuestra metodología, se tendrán en cuenta tanto las orientaciones establecidas como las recomendaciones, utilizando como referente más inmediato las estrategias propuestas para la materia de Matemáticas.

Se pretende que con las Matemáticas el alumnado efectúe un aprendizaje significativo y no meramente algorítmico. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Es por todo ello que intentaremos amoldar nuestra actuación a los siguientes principios metodológicos:

1. Se intentará ajustar la programación a la base de conocimientos previa con que cuente el alumnado.

En caso de necesidad cabe el recurso de realizar una adaptación a parte de ellos mediante la propuesta de actividades alternativas o complementarias. Se flexibilizará el desarrollo de la programación haciendo un alto al principio de cada unidad para retomar las ideas previas asumidas por los alumnos en los cursos anteriores. También, en cada curso se trabajarán contenidos nuevos y se repasarán, afianzarán y completarán los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas.

2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos:

Se trata de dar a las Matemáticas un valor práctico y concreto, presentando al alumnado la utilidad de los procedimientos y algoritmos para la resolución de problemas que tengan relación con situaciones conocidas o reales entendibles por él.

3. Proponer al alumnado actividades que les conduzcan a aprender conceptos nuevos por sí mismos:

La mera exposición de conceptos (o procedimientos de cálculo) por parte del profesor fomenta en parte del alumnado una actitud pasiva y de desinterés. Frente a ello cabe enfocar los temas planteándoles situaciones problemáticas a modo de reto a resolver, actuando el profesor como guía en el proceso de resolución. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

En un contexto más realista se tratará de fomentar la participación del alumnado en el estudio en clase de los conceptos, para lo que se puede establecer la vía del diálogo dirigido, mediante formulación de preguntas al paso de las explicaciones. Para ello, la confianza, el respeto y la convivencia son una condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Actuar para que el alumnado modifique progresivamente sus esquemas de conocimiento: Sencillamente es ser consciente de que cada alumno tiene sus formas de "entender" y "hacer" y éstas no se van a cambiar de inmediato tras una clase. La perseverancia del profesor en que el alumnado modifique sus ideas previas erróneas es fundamental, y al respecto se seguirán las siguientes pautas:

- Presentar los conceptos desde distintas perspectivas.
- Volver sobre los conceptos en diversas ocasiones a lo largo de temas que guarden relación.
- Proponer actividades en que el alumno constata lo erróneo de ciertas ideas previas.

5. Incrementar la actividad manipulativa y mental del alumnado:

De una parte, esto equivale a hacer la clase lo más activa y participativa posible. En cuanto sea posible se dividirán los tiempos entre exposiciones del profesor y trabajo del alumnado. Otra vía es la de hacer que el alumnado participe en la exposición, como se ha indicado en el tercer principio metodológico. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación, experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Podrán utilizarse juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando" las matemáticas.

Medidas metodológicas concretas:

Como medidas metodológicas concretas en base a nuestra experiencia se proponen las siguientes:

- 1.- Relacionar más frecuentemente los problemas numéricos propuestos con problemas cotidianos.
- 2.- Introducir el álgebra como una extensión "natural" de la aritmética, para lo que se debe preparar el terreno (en el capítulo de números) introduciendo con anterioridad "las variables".
- 3.- Hacer mayor hincapié en la utilidad del álgebra para la resolución de problemas de la vida diaria.
- 4.- Presentar el estudio de los polinomios como expresiones que van surgiendo en problemas algebraicos concretos.
- 5.- Plantear con mayor frecuencia problemas geométricos sacados de contextos realistas, de ser posible del entorno inmediato.
- 6.- Conectar la resolución de problemas geométricos con lo ya aprendido sobre números, proporciones y ecuaciones.
- 7.- Al tratar con funciones hacerlo dentro de problemas reales en los que aparezcan procesos que se puedan modelizar por funciones sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado.
- 8.- Hacer uso de la representación gráfica de funciones en la resolución de problemas en que estas funciones aparezcan.
- 9.- Hacer uso de diagramas para la representación de datos y presentación de resultados.
- 10.- Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados.
- 11.- Incidir en la mejora de la disciplina.

Métodos de Trabajo.

Hacer hincapié en que la mejor técnica de estudio de la materia requiere la atención diaria a la explicación del profesorado, la participación activa, tanto acertada como para la resolución de dudas, el trabajo diario en clase y en casa y la corrección de las actividades con bolígrafo de otro color para hacer destacar el fallo. Esto es imprescindible a la hora del repaso y preparación de las distintas pruebas, tanto para afianzar los conocimientos

como para no volver a cometer estos errores.

Para que todo esto sea útil, es necesario que el alumnado vuelva a realizar individualmente aquellas actividades y problemas que no supo hacer o tenía con errores en el cuaderno. Por eso es imprescindible que queden recogidas en su cuaderno de trabajo todas las actividades corregidas en la pizarra, esto será un buen instrumento para afianzar los contenidos de la materia.

Organización de Tiempos, Agrupamientos y Espacios.

-> La organización del tiempo y del espacio en el aula ha de responder necesariamente al tipo de actividad que se vaya a desarrollar en ella. El diseño de las mismas constituirá uno de los factores de mayor relevancia de nuestra actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que siempre lo haremos partiendo desde una perspectiva constructivista.

Las actividades serán el medio que utilizaremos para, trabajando los saberes básicos, conseguir las competencias específicas. Suponen el punto más concreto de la programación, por lo que debemos tener presente una tipología de actividades ordinarias o generales, dirigidas al gran grupo y otras que denominaremos no ordinarias o de aprendizaje diferenciadas para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

Esta estrategia general de enseñanza que se propone, no debe ser considerada rígidamente. Las diferencias entre los bloques y temas del programa, los intereses y dedicación de los estudiantes, la información disponible y la posibilidad de realización de actividades en cada caso, recomiendan adaptarla a las necesidades y situaciones que se vayan creando durante el curso. A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a la necesidad de una flexibilidad y diversidad metodológica y al posibilismo didáctico.

-> Agrupamientos.

* Agrupamiento homogéneo y heterogéneo.

Se usará tanto uno como otro dependiendo de las necesidades educativas de la actividad.

* Agrupamientos flexibles en función de las tareas:

La flexibilidad organizativa implica combinar diferentes agrupamientos dentro del aula, en función del objetivo que nos planteemos en cada momento.

Podremos disponer de 3 tipos de tareas/grupos:

A) Gran grupo:

En ocasiones se plantearán actividades de gran grupo. El trabajo colectivo es un buen instrumento para aglutinar un grupo clase alrededor de una idea. Las actividades en gran grupo pueden ser muy útiles para trabajar los siguientes aspectos:

- Presentación de un tema de interés general.
- Determinación y regulación de normas de convivencia.
- Detección de intereses del grupo de alumnos.
- Comunicación de experiencias, debates, puesta en común del trabajo de pequeños grupos y conclusiones.

B) Pequeño grupo:

El trabajo en pequeño grupo resultará especialmente útil para:

- Introducir nuevos conceptos, sobre todo aquéllos que presenten especial dificultad. El pequeño grupo favorece que podamos adaptarnos a diferentes niveles y estilos de aprendizaje, de forma que los alumnos conecten significativamente los nuevos conceptos con los que ya poseen.
- Trabajos de investigación activa, en los que el alumnado pone en marcha numerosas estrategias de aprendizaje: elaborar un plan de trabajo, buscar y sistematizar información, formular hipótesis, etc.
- Aclarar consignas que se hayan dado previamente en gran grupo.
- Desarrollar actitudes cooperativas e interés por el trabajo en grupo.

C) Trabajo individual:

Es el que permite un mayor grado de individualización de la enseñanza, adecuándose al ritmo y posibilidades de cada sujeto. Resulta muy válido para afianzar conceptos y realizar un seguimiento más pormenorizado del proceso de cada alumno, comprobando el nivel de comprensión alcanzado y detectando dónde encuentran las dificultades.

Todos los componentes de nuestro departamento didáctico y nuestros alumnos tienen asignada una cuenta asignada corporativa "g.educaand.es" que se usará

para crear las diferentes clases de Classroom. Al inicio de curso, se les facilitará a los alumnos el código necesario para acceder a sus clases digitales.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos virtuales y tecnológicos.

Sobre este particular, ha de indicarse, por una parte, que no siempre hay plena disponibilidad de esta herramienta en el centro y, por otra, que no todo nuestro alumnado dispone de las mismas, por lo tanto hay que tener en cuenta estas variables a la hora de establecer actividades vinculadas a estas herramientas.

Para la puesta en práctica y desarrollo de la metodología planificada en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje contaremos con los siguientes materiales y recursos didácticos:

Material elaborado por el profesor

Libro de texto recomendado: Matemáticas. Editorial ANAYA

Ordenadores de clase y pizarra digital.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La calificación final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los criterios trabajados durante el curso.

El alumno que falte a cualquier tarea evaluable deberá justificarlo adecuadamente con un documento oficial.

CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva.

Para ello partimos de los Instrumentos de evaluación. Cada instrumento de evaluación contribuirá en distinta proporción al grado de desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, a los criterios de evaluación.

INSTRUMENTO 1:

*PRUEBAS ESCRITAS ----- CRITERIOS DE EVALUACIÓN----- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS : 1, 2, 4, 5, 7, 8

INSTRUMENTO 2:

*TRABAJO, CUADERNO, ACTITUD, CLASSROOM,... -----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 3, 6, 9, 10

INSTRUMENTO 3:

*SITUACIONES DE APRENDIZAJES-----CRITERIOS DE EVALUACIÓN-----COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1 al 8

En la valoración de los diferentes criterios de evaluación se intentará dar más relevancia a la actitud ante la materia, así como el trabajo en casa y en el aula para que el alumnado le otorgue más importancia, sobre todo en los primeros cursos.

INSTRUMENTO 1:

- El alumnado deberá desarrollar cuestiones de todas las unidades trabajadas hasta ese momento en clase durante la evaluación, relacionadas en mayor medida con los contenidos llave.
- En cada evaluación se otorgará doble peso a la segunda de las pruebas, y así sucesivamente.
- Los contenidos llave que se vayan trabajando se incluirán en todos los exámenes del curso al menos en una quinta parte de la prueba.
- En cada examen se incluirá, en una quinta parte, la valoración del uso correcto del lenguaje matemático, la explicación de los procesos y la presentación del trabajo (limpieza, claridad, márgenes, ortografía, ¿)
- Este instrumento contribuirá, de forma orientativa, hasta nueve veces más que el resto a la superación de los criterios de evaluación, pudiéndose flexibilizar en casos particulares cuando se considere adecuado (NEAE y dificultades)

INSTRUMENTO 2:

- Resto de mecanismos objetivos de observación (actitud ante la materia, trabajo en clase, trabajo en casa, tareas de classroom, pruebas intermedias, pizarra, pruebas orales, cuestionarios, presentaciones, ¿)

INSTRUMENTO 3:

- Situaciones de aprendizaje en las que el alumnado deberá demostrar el grado de consecución de las competencias específicas relacionadas en función de la resolución de actividades propuestas. Se favorecerá el uso de dispositivos digitales. Además, podrán estar relacionadas con el Plan para la Mejora Competencia Lingüística del Centro

En principio planteamos una situación de aprendizaje trimestral en cada nivel como punto de partida. A lo largo del curso podrán proponerse otras distintas en función de los contenidos, efemérides u otra circunstancia.

Partiendo de los distintos instrumentos de evaluación, se ofrecerá una calificación trimestral y otra final para cada alumno reflejada en Séneca en base a lo reflejado en la normativa:

- En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de cada competencia específica de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

- Calificación trimestral:

A partir de la valoración del logro de los instrumentos de evaluación anteriores podrá determinarse el grado de consecución de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias específicas, contribuyendo en la misma proporción, es decir, la media de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación trimestral.

- Calificación final:

La calificación final del curso se obtendrá mediante la siguiente media aritmética de las tres calificaciones trimestrales.

Se considerará aprobada la materia cuando dicha media de las competencias específicas sea igual o superior a 5.

*Recuperaciones:

El alumnado que lo desee podrá realizar al principio de los trimestres segundo y tercero una prueba escrita sobre la materia impartida el trimestre anterior, que, en su caso, le servirá para aumentar la calificación a tener en cuenta para la media final del curso.

Igualmente, aquellos alumnos que hayan obtenido una calificación trimestral de insuficiente podrán realizar recuperaciones trimestrales y al final del curso de los criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:**6.1 Unidades de programación:**

Primer trimestre:

Bloque de Análisis

Segundo trimestre:
 Bloque de Estadística y Probabilidad
 Bloque de Álgebra

Tercer trimestre:
 Bloque de Geometría

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

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

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

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

Descriptorios operativos:

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

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

- CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
- CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
- CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

- CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
- CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
- CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
- CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

- CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
- CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos

y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

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

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

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

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

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

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

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

10. Competencias específicas:

Denominación

MATE.2.1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

MATE.2.2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

MATE.2.3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

MATE.2.4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.

MATE.2.5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

MATE.2.6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

MATE.2.7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

MATE.2.8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

MATE.2.9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: MATE.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.2.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MATE.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MATE.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MATE.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MATE.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MATE.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MATE.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MATE.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.2.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MATE.2.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: MATE.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>MATE.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. Método de calificación: Media aritmética.</p> <p>MATE.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución</p>

en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MATE.2.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MATE.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MATE.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Sentido de las operaciones.

1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.

2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.

1. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.
2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.
5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.
2. Cambio.
1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.
2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
C. Sentido espacial.
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.
2. Localización y sistemas de representación.
1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.
2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.
4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.
5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.
D. Sentido algebraico.
2. Modelo matemático.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.
3. Igualdad y desigualdad
1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.
4. Relaciones y funciones.
1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).
5. Pensamiento computacional.

1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.
2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.

E. Sentido estocástico.

1. Incertidumbre.

1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.

2. Distribuciones de probabilidad.

1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.

F. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:54:06

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

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPAA1.1	CPAA1.2	CPAA2	CPAA3.1	CPAA3.2	CPAA4	CPAA5	CP1	CP2	CP3		
MATE.2.1						X			X			X												X	X	X								X	X					
MATE.2.2			X				X					X												X	X								X							
MATE.2.3					X	X	X		X			X	X											X	X															
MATE.2.4						X	X		X			X												X	X	X														
MATE.2.5						X	X											X						X		X														
MATE.2.6				X		X					X	X						X						X	X									X						
MATE.2.7					X	X			X			X									X	X			X															
MATE.2.8							X						X		X						X				X										X					
MATE.2.9	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.
CPAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41011713

Fecha Generación: 05/11/2024 20:54:06