PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS B

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

ración: 02/11/2026 20:05:28

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MATEMÁTICAS B
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

- Contextualización del centro y su entorno

El IES Al-Iscar es un centro educativo público situado en Villanueva del Ariscal, municipio perteneciente a la comarca del Aljarafe, en la provincia de Sevilla. Su ubicación, próxima a la capital hispalense, configura un entorno con características sociales, económicas y culturales propias de esta zona metropolitana. El centro escolariza alumnado de Villanueva del Ariscal y de localidades próximas, especialmente Espartinas, por lo que recibe estudiantes procedentes de realidades familiares y socioculturales diversas.

El instituto inició su actividad el 2 de octubre de 2001 y ha ampliado progresivamente su oferta educativa. Imparte Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, proporcionando continuidad al itinerario académico del alumnado y favoreciendo su preparación para estudios posteriores y para su incorporación responsable a la sociedad.

Desde el punto de vista sociocultural, el alumnado presenta una realidad heterogénea en cuanto a intereses, motivaciones, expectativas académicas, ritmos de aprendizaje y disponibilidad de recursos educativos en el entorno familiar. Esta diversidad constituye un elemento fundamental que debe tenerse en cuenta en la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ello, resulta necesario desarrollar una enseñanza inclusiva, flexible y adaptada a las necesidades individuales, que garantice la igualdad de oportunidades y facilite el progreso de todo el alumnado.

En este contexto, la respuesta educativa debe contemplar tanto la consolidación de los aprendizajes imprescindibles como el desarrollo de las capacidades del alumnado que presenta una mayor motivación o facilidad para aprender. Asimismo, debe prestar especial atención a quienes manifiestan dificultades de aprendizaje, desfases curriculares o necesidades específicas de apoyo educativo, mediante la aplicación de medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

El IES Al-Iscar dispone de instalaciones y recursos que permiten desarrollar metodologías variadas y actividades prácticas. Entre ellos destacan las aulas dotadas de pizarras digitales interactivas, los espacios de informática, el aula de robótica, los laboratorios, el huerto escolar, las instalaciones deportivas y la biblioteca escolar, denominada El Pensatorio. Estos recursos favorecen la incorporación de metodologías activas, el trabajo cooperativo, la investigación, la experimentación y el uso educativo de las tecnologías digitales.

El centro cuenta, además, con una trayectoria de enseñanza bilingüe que incluye la materia de Matemáticas. Esta circunstancia ofrece oportunidades para desarrollar la competencia plurilingüe mediante el uso progresivo del inglés en determinadas actividades y situaciones de aprendizaje, sin que ello suponga un obstáculo para la comprensión de los conceptos matemáticos ni para la adquisición de los aprendizajes esenciales.

Por todo ello, la programación didáctica debe partir de las características concretas del centro y de su alumnado, relacionar los aprendizajes con situaciones próximas a su realidad y promover el desarrollo integral de las competencias clave. Se pretende que el alumnado adquiera conocimientos, destrezas y actitudes que le permitan interpretar su entorno, resolver problemas, tomar decisiones fundamentadas y participar de manera activa y responsable en la sociedad.

- Características generales del alumnado

El alumnado del IES Al-Iscar presenta diferentes niveles de competencia curricular, hábitos de trabajo, autonomía personal, motivación y expectativas académicas. Esta diversidad exige una planificación que combine propuestas comunes para el grupo con medidas de apoyo, refuerzo y ampliación ajustadas a las necesidades individuales.

En la Educación Secundaria Obligatoria, resulta especialmente importante acompañar al alumnado en la transición desde la Educación Primaria, favoreciendo la adquisición progresiva de hábitos de estudio, la autonomía en el aprendizaje y la capacidad para organizar y planificar el trabajo. A medida que avanza la etapa, se debe

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

incrementar gradualmente la complejidad de las tareas, el nivel de abstracción y la responsabilidad del alumnado sobre su propio proceso de aprendizaje.

La diversidad de intereses y capacidades requiere plantear actividades que permitan diferentes formas de aproximación a los contenidos, fomenten la participación activa y faciliten la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Para ello, se combinarán explicaciones, actividades individuales, resolución cooperativa de problemas, tareas contextualizadas, recursos digitales y propuestas de investigación.

En la materia de Matemáticas, esta diversidad se manifiesta, entre otros aspectos, en las diferencias en el dominio del cálculo, la comprensión lectora de enunciados, el razonamiento lógico, la representación de información y la capacidad para formular estrategias de resolución. Por consiguiente, será necesario identificar las dificultades desde el inicio del curso y establecer mecanismos de seguimiento que permitan ajustar la intervención educativa.

La evaluación inicial, la observación sistemática, el análisis de las producciones del alumnado y la revisión periódica de los resultados constituirán instrumentos fundamentales para orientar la enseñanza. Se prestará especial atención a la prevención de dificultades, la detección de errores conceptuales y el desarrollo de estrategias que permitan al alumnado comprender sus propios procesos de aprendizaje.

Asimismo, se promoverá un clima de aula basado en el respeto, la cooperación, la confianza y la valoración del error como parte del aprendizaje. Se evitará que las dificultades matemáticas se conviertan en un factor de desmotivación y se fomentará una actitud positiva hacia la materia, reforzando la perseverancia, la creatividad, el pensamiento crítico y la confianza en las propias capacidades.

- Relación de la programación didáctica con el Plan de Centro

La programación didáctica constituye un instrumento de planificación que concreta el currículo oficial y lo adapta a las características del alumnado y al contexto educativo del IES Al-Iscar. Por ello, debe mantener una relación coherente con el Proyecto Educativo, el Reglamento de Organización y Funcionamiento y el Proyecto de Gestión, documentos que integran el Plan de Centro.

La presente programación contribuirá a la consecución de los objetivos educativos establecidos por el instituto mediante la selección y organización de los aprendizajes, el diseño de situaciones de aprendizaje, la aplicación de metodologías inclusivas y el desarrollo de procedimientos de evaluación coherentes con el currículo vigente.

Esta relación se concreta en el desarrollo de las competencias clave y la promoción de un aprendizaje significativo y funcional, conectado con situaciones de la vida cotidiana. Se priorizará la adquisición de conocimientos y destrezas que permitan al alumnado aplicar lo aprendido a diferentes contextos, resolver problemas y tomar decisiones fundamentadas.

Asimismo, la programación se ajustará a los principios de educación inclusiva y atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se propondrán actividades graduadas en dificultad, diferentes formas de representación de la información, apoyos visuales, materiales manipulativos y recursos digitales cuando resulten convenientes. También se contemplarán actividades de refuerzo, recuperación y ampliación, así como las medidas educativas que correspondan en función de las necesidades detectadas y de la normativa vigente.

La programación contribuirá igualmente al desarrollo de una convivencia positiva mediante la promoción del respeto mutuo, la responsabilidad individual, la cooperación y la resolución dialogada de los conflictos. Se incorporarán actividades y dinámicas que favorezcan la participación equilibrada del alumnado, la eliminación de estereotipos y la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, en consonancia con los objetivos del Plan de Convivencia y del Plan de Igualdad del centro.

En relación con la competencia digital, se aprovecharán los recursos tecnológicos disponibles para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se utilizarán herramientas digitales para representar información, explorar relaciones matemáticas, analizar datos, comprobar resultados y presentar conclusiones. Cuando resulte adecuado, se incorporarán actividades relacionadas con el pensamiento computacional, la programación y la robótica, en coordinación con las iniciativas de transformación digital e innovación educativa del instituto.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

Por otra parte, se fomentarán la comprensión lectora, la expresión oral y escrita y la comunicación precisa. En Matemáticas, estas destrezas resultan esenciales para interpretar enunciados, identificar datos relevantes, comprender tablas y gráficos, justificar procedimientos y comunicar razonamientos. Para ello, se propondrán actividades que requieran comprender textos, explicar estrategias y elaborar conclusiones utilizando el lenguaje matemático de manera adecuada.

La trayectoria bilingüe del centro también ofrece oportunidades para desarrollar la competencia plurilingüe mediante la incorporación progresiva de vocabulario específico en inglés y el uso de materiales adaptados al nivel lingüístico del alumnado. Estas actuaciones se llevarán a cabo de manera que se priorice la comprensión de los conceptos matemáticos y se faciliten los apoyos necesarios.

Finalmente, la programación incorporará, cuando proceda, situaciones de aprendizaje relacionadas con el medio ambiente, el consumo responsable, la salud, la economía cotidiana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El tratamiento matemático de datos ambientales, presupuestos, porcentajes, escalas, medidas y representaciones gráficas permitirá relacionar los contenidos curriculares con problemas próximos a la realidad del alumnado y contribuirá al desarrollo de una ciudadanía crítica y responsable.

- Relación con los planes y programas educativos del centro

La programación didáctica se coordinará con los planes y programas educativos del IES Al-Iscar que resulten aplicables durante el curso 2026/2027. Esta coordinación permitirá integrar los objetivos generales del centro en la práctica docente y favorecer una actuación educativa coherente entre las distintas materias, los equipos docentes y los órganos de coordinación.

En relación con el Plan de Convivencia y las actuaciones vinculadas a Escuela: Espacio de Paz, la programación promoverá el respeto, la cooperación, la ayuda entre iguales y la resolución dialogada de conflictos. Se favorecerá un clima de aula en el que todo el alumnado pueda participar sin temor al error, expresar sus opiniones y valorar las aportaciones de sus compañeros. El trabajo cooperativo y la resolución conjunta de problemas contribuirán al desarrollo de habilidades sociales y de actitudes de responsabilidad compartida.

En consonancia con el Plan de Igualdad, se seleccionarán ejemplos, problemas y referentes que eviten estereotipos de género y permitan visibilizar la contribución de las mujeres al desarrollo científico y matemático. Asimismo, se procurará una participación equilibrada del alumnado en las actividades individuales y grupales, promoviendo la igualdad de oportunidades y el rechazo de cualquier forma de discriminación.

La programación tendrá también en cuenta el Proyecto Bilingüe del centro, incorporando, cuando corresponda, vocabulario matemático en inglés y materiales que permitan desarrollar progresivamente la competencia plurilingüe. Estas actividades se adaptarán al nivel lingüístico del alumnado y se diseñarán de manera que el aprendizaje de una lengua extranjera no constituya una barrera para la comprensión de los contenidos matemáticos.

En el ámbito del fomento de la lectura y el desarrollo de la competencia comunicativa, se aprovecharán los recursos de la biblioteca escolar El Pensatorio y se propondrán actividades que requieran comprender enunciados, interpretar textos con información cuantitativa, analizar gráficos y tablas y comunicar oralmente o por escrito los procedimientos utilizados. La lectura comprensiva se considerará una herramienta fundamental para mejorar la resolución de problemas y favorecer la autonomía en el aprendizaje.

En relación con el Plan de Actuación Digital, se integrarán recursos tecnológicos que faciliten la adquisición de los aprendizajes y el desarrollo de la competencia digital. Se utilizarán herramientas para representar funciones, elaborar gráficos, analizar datos, comprobar resultados y presentar producciones matemáticas. También se promoverá el uso responsable, crítico y seguro de la tecnología, así como la valoración de sus posibilidades y limitaciones en la resolución de problemas.

Cuando se encuentren vigentes y formen parte de la planificación del centro, las actuaciones del Programa CIMA y otras iniciativas de innovación educativa podrán servir de marco para desarrollar actividades relacionadas con el razonamiento matemático, el pensamiento computacional, la programación, la robótica, la sostenibilidad y la comunicación científica. La participación de la materia en estas iniciativas se ajustará a las líneas de actuación aprobadas para el curso y a la coordinación establecida por el centro.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

La programación se coordinará igualmente con el Plan de Orientación y Acción Tutorial, especialmente en lo relativo al seguimiento académico, la adquisición de hábitos de estudio, la orientación educativa y la detección de dificultades de aprendizaje. La colaboración con las tutorías, los equipos docentes y el Departamento de Orientación permitirá establecer medidas de apoyo adecuadas y realizar un seguimiento más completo de la evolución del alumnado.

Asimismo, se contribuirá a las actuaciones recogidas en el Plan de Formación del Profesorado mediante la revisión de las prácticas docentes, la coordinación metodológica y el análisis de las dificultades observadas en el aula. La participación en las actividades formativas que se determinen permitirá mejorar las estrategias de enseñanza y favorecer la actualización profesional del profesorado.

Por último, la programación se vinculará con el Plan de Mejora y los procesos de autoevaluación del centro mediante el análisis de los resultados académicos, la identificación de las dificultades más frecuentes y la propuesta de medidas que contribuyan a mejorar los aprendizajes. La evaluación de la práctica docente y la revisión de las medidas adoptadas permitirán introducir ajustes durante el curso y favorecer la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La concreción de estas actuaciones dependerá de los planes, programas y proyectos que estén efectivamente vigentes en el IES Al-Iscar durante el curso 2026/2027. En consecuencia, su desarrollo se ajustará a la documentación institucional aprobada y a las directrices de los órganos de coordinación docente.

- Concreción de la relación con el Plan de Centro en la materia de Matemáticas

En el caso específico de Matemáticas, la programación contribuirá a los objetivos del Proyecto Educativo mediante el desarrollo del razonamiento lógico, la resolución de problemas, la interpretación de información cuantitativa y la aplicación de los conocimientos matemáticos a situaciones reales.

Se prestará especial atención al desarrollo de estrategias que permitan al alumnado comprender los problemas, planificar su resolución, ejecutar los procedimientos necesarios, comprobar los resultados y comunicar las conclusiones obtenidas.

Como pauta metodológica común, se podrá utilizar la secuencia comprendo, planifico, resuelvo, compruebo y explico, que facilitará la adquisición de hábitos de pensamiento ordenado y la autonomía en la resolución de problemas. Asimismo, permitirá trabajar de forma sistemática la comprensión lectora, la argumentación, la revisión de errores y la comunicación matemática.

La programación favorecerá la conexión entre Matemáticas y otras materias mediante tareas interdisciplinares relacionadas con las ciencias, la tecnología, la economía, la geografía, la educación física y el análisis de fenómenos sociales y ambientales.

Se aprovecharán, cuando proceda, los recursos tecnológicos del centro para realizar investigaciones, representar datos, explorar relaciones funcionales y abordar actividades de pensamiento computacional. Igualmente, se propondrán situaciones de aprendizaje contextualizadas en el entorno próximo, de manera que el alumnado perciba las Matemáticas como una herramienta útil para comprender la realidad y tomar decisiones fundamentadas.

La evaluación se orientará a comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas y los criterios de evaluación establecidos en el currículo oficial, proporcionando información útil para ajustar la enseñanza y favorecer la mejora continua. Se combinarán procedimientos e instrumentos variados, procurando que la evaluación sea objetiva, continua, formativa e inclusiva.

- Conclusión

En definitiva, la contextualización de la programación didáctica del IES Al-Iscar debe entenderse como un elemento esencial para garantizar la coherencia entre el currículo oficial, las características del alumnado y los objetivos educativos del centro.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

La propuesta pretende contribuir a una educación de calidad basada en la equidad, la inclusión, la convivencia positiva, la igualdad de oportunidades, la innovación metodológica y el desarrollo de las competencias clave.

La coordinación con los planes y programas educativos, el aprovechamiento de los recursos disponibles y la adaptación de las actuaciones docentes a las necesidades reales del alumnado permitirán desarrollar una programación contextualizada, flexible y orientada a la mejora de los aprendizajes y al éxito educativo de todo el alumnado.

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 los 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 41701638
Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».
Los componentes del Departamento durante este curso son:
· D. José Luis Estrada Torres, director del centro
· D. Carlos Javier Rodríguez Palomar, tutor de 2º ESO
· D. Alonso Rodríguez Trujillo, tutor de 1º ESO
· Dª. Natalia Romero Moratalla, secretaria del centro
· D. Antonio Salado López, tutor de 1º BACHILLERATO
· Dª. Beatriz Sancho García
· D. José Torres Montijano, jefe del departamento de matemáticas

Los profesores encargados de impartir la materia en 4º de ESO opción B son:
D. Carlos Javier Rodríguez Palomar
D. José Torres Montijano

PLAN DE REUNIÓN DEL DEPARTAMENTO:
El Departamento de Matemáticas se reunirá de manera presencial una vez a la semana los martes de 11:30 a 12:30 horas. Si los profesores de otros departamentos que imparten materias pertenecientes al de Matemáticas no pudieran asistir por incompatibilidad de horario, el jefe de Departamento se reuniría con ellos cuando fuera preciso y según la disponibilidad horaria, para garantizar la coordinación de dicho profesorado con el departamento y la coherencia en el desarrollo de las correspondientes materias.
En estas reuniones comentaremos los aspectos abordados en la ETCP.
Dado el carácter continuado de la evaluación, haremos un seguimiento continuo de la programación y su desarrollo por parte de los distintos componentes del departamento, a partir de las preceptivas reuniones bimensuales; existiendo tres momentos puntuales, que coinciden con las tres evaluaciones, en los que se realizará una evaluación del grado de cumplimiento de esta programación.
A lo largo de todo el curso se analizará y evaluará todo el proceso de enseñanza-aprendizaje para acordar las modificaciones que se consideren necesarias con objeto de mejorar lo posible, atendiendo a los resultados alcanzados y los esperados. Atenderá entre otros aspectos: la adecuación de objetivos, competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación a las características y necesidades del alumnado; los aprendizajes logrados por el alumnado; las medidas de individualización de la enseñanza con especial atención a las medidas de apoyo y refuerzo.

COORDINACIÓN CON OTROS DEPARTAMENTOS:
Desde el Departamento de Matemáticas, contribuiremos a la interdisciplinariedad y coordinación interdepartamental del profesorado, a través de los siguientes mecanismos:
- Reunión semanal en ETCP los viernes de 10:00 a 11:00 horas de los jefes de los departamentos y los miembros del equipo directivo.
- Reunión semanal los martes de 17:00 a 18:00 horas del profesorado que imparte enseñanzas bilingües de ANL junto con la coordinadora del Programa bilingüe, Doña Carolina Maestre, para poner en común el seguimiento del mismo. En esta reunión, el profesorado de las ANLs proporcionará al de la L2 el vocabulario preciso para que pueda ser anticipado y trabajado en sus clases, con el fin de fomentar los contenidos de las ANLs.
- El jefe del Departamento se coordinará con el profesorado de otros departamentos que imparten materias pertenecientes al nuestro, para orientarles sobre el modo en que ha de discurrir su materia y así, garantizar la coherencia en el desarrollo y seguimiento de las mismas.
- Los miembros del departamento de las materias implicadas se coordinarán con el profesor de apoyo a la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

integración en la atención del alumnado ACNEAE, para la aplicación, seguimiento y evaluación de los planes de atención individual, programas de refuerzo y Adaptaciones Curriculares Significativas.
- Participación y colaboración en la organización de actividades extraescolares realizadas entre varios departamentos didácticos y a nivel de centro.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.
Para cumplir con ello, se realizará, por todos los miembros del departamento, un seguimiento trimestral de la programación didáctica dejando constancia del mismo en las memorias trimestrales.

Documento adjunto: Plan de lectura e impulso del razonamiento matema¿tico.pdf Fecha de subida: 02/11/26

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas B

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Por tanto, la evaluación inicial se realizará al inicio del primer trimestre y será competencial y estará basada en la observación que proporcione información acerca de la situación cognitiva en la que se encuentran los alumnos. Será un punto de referencia, que no el único, para prever distintas vías de respuesta ante el amplio abanico de capacidades, estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses que puede presentar el alumnado. Se aplicarán, también, otros instrumentos de evaluación tales como las distintas actividades y pruebas realizadas en las primeras semanas del curso.

La información proporcionada por los anteriores instrumentos de evaluación junto con la recopilada mediante los descriptores operativos del perfil competencial y del perfil de salida, será nuestro referente para la evaluación inicial. Como consecuencia del resultado de dicha evaluación se adoptarán las medidas pertinentes, tales como un programa de refuerzo para los alumnos que lo precisen o una adaptación curricular para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

2. Principios Pedagógicos:

Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socioafectivas. Además, se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas.

La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En la resolución de problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Este incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales.

Todos estos principios pedagógicos pueden ser puestos en práctica con el alumnado mediante la elaboración de distintos tipos de agrupamientos flexibles y de aprendizajes cooperativos, para llevar a cabo la resolución de problemas relacionados con su vida cotidiana. También se realizarán propuestas de diversas situaciones de aprendizaje que podrán ser realizadas de manera transversal a lo largo de los diversos trimestres del curso.

¿

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

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la integración y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

¿ El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

¿ 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.

¿ Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 41701638
Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

equipo.
¿ Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
¿ Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
¿ Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
¿ Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
¿ Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.
Las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:
1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.
2. 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.
3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
7. 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 los contenidos de las distintas materias.
8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.
12. Se fomentará la protección y defensa del medioambiente, como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
La materia debe abordarse incluyendo en las programaciones didácticas las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave. El proceso de enseñanza y aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral.
Para que el aprendizaje sea efectivo, los nuevos conocimientos que se pretende que el alumnado construya han

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

de apoyarse en los que ya posee, tratando siempre de relacionarlos con su propia experiencia y de presentarlos preferentemente en un contexto de resolución de problemas, de modo que en cada curso se trabajen contenidos nuevos y se repasen, afiancen y completen los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas. Sin descartar otras estrategias, podemos apoyarnos en aprendizajes basados en proyectos, en la atención personalizada aprovechando recursos tecnológicos y la conocida como clase invertida o flipped classroom, con las que se consigue el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad e n cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades, haciendo uso de materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

El profesorado debe proponer retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

A continuación se realizan propuestas concretas para los saberes básicos más generales y representativos de las matemáticas.

Con respecto a los saberes básicos actitudinales (desarrollados de manera transversal), el alumnado debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema. Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando las matemáticas". El estudio de situaciones de aprendizaje simples relacionadas con otras materias troncales como Biología y Geología, Física y Química y Geografía e Historia es indispensable para que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.

Las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia que, en cualquier caso, enriquecen el proceso de evaluación del alumnado: libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados y recursos basados en el aprendizaje por competencias. Además, el uso bien planificado y organizado de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de e-learning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos nos proporciona una educación sin barreras.

Los departamentos didácticos pueden generar dinámicas para la celebración de efemérides como el Día Escolar de las Matemáticas, que se puede realizar en varias fases: una primera en el aula, la segunda consiguiendo implicar al centro en su conjunto y una tercera extendiendo la celebración fuera del centro, sacando las matemáticas a la calle para que los alumnos y alumnas actúen como divulgadores de sus aplicaciones. Con actividades y proyectos de esta índole se consigue desarrollar todas las competencias clave y la mayoría de los elementos transversales contemplados.

La dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas debe programarse de manera cuidada y coordinada para ayudar a la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con la realidad actual, conociendo de manera más humana a los personajes y sus aportaciones, visibilizando las circunstancias personales de mujeres matemáticas y las dificultades que han tenido para acceder a la educación y a la ciencia. Resulta idóneo el uso de Internet y de las herramientas educativas existentes, de vídeos y películas sobre la vida y obra de los personajes matemáticos, para lo que es de gran ayuda la pizarra digital, o el tradicional trabajo monográfico que ahora puede crear nuestro alumnado de forma colaborativa haciendo uso de los documentos compartidos. También podemos ir más allá,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 41701638
Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

pues resulta sumamente enriquecedor para la formación competencial crear de forma colaborativa una línea del tiempo con la secuenciación cronológica de descubrimientos matemáticos. Además, debemos enseñar a nuestro alumnado a generar contenido matemático inédito y desarrollar la comunicación audiovisual desde las matemáticas con la creación de un audio o vídeo o poniendo voz a los personajes célebres de ambos géneros, organizando una cadena de radio matemática o un canal de televisión que entreviste de forma ficticia a dichos personajes.

Para los saberes básicos relacionados con los números y el álgebra, conviene manejar con soltura las operaciones básicas con los distintos tipos de números, tanto a través de algoritmos de lápiz y papel como con la calculadora y con la ayuda de software específico. Especial interés tienen los problemas aplicados a la estimación y medida de longitudes, áreas y volúmenes. Hay que reducir el número de ejercicios procedimentales en beneficio de los problemas aplicados a casos prácticos. Una situación de aprendizaje posible a elaborar es una presentación que realizará el alumnado en la cual harán una especie de juego de quién es quién e intercalarán preguntas con los diversos tipos de números, y operaciones con los mismos, que van aprendiendo y conociendo.

En los saberes básicos geométricos, es conveniente la experimentación a través de la manipulación y aprovechar las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, debemos establecer relaciones de la geometría con la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía. El cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas debe iniciarse por medio de descomposiciones y desarrollos, para al final del proceso obtener las fórmulas correspondientes.

Resulta de gran interés organizar paseos matemáticos por la ciudad y enseñar al alumnado a observar su entorno con mirada matemática, recogiendo imágenes u organizando un concurso de fotografía con temática geométrica o, incluso, proponiendo la elaboración de una guía matemática de la ciudad. Una actividad que se ha realizado ya y se sigue proponiendo es una excursión para realizar medidas indirectas de edificios famosos de la ciudad utilizando principios trigonométricos.

En los saberes básicos relacionados con las funciones, tienen que estar presente las tablas y gráficos que abundan en los medios de comunicación o Internet, donde encontraremos ejemplos suficientes para analizar, agrupar datos y valorar la importancia de establecer relaciones entre ellos y buscar generalidades a través de expresiones matemáticas sencillas. Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado, evitándose la excesiva e innecesaria utilización de algoritmos. Como primeros ejemplos de datos se propondrán situaciones que se ajusten a funciones lineales, adquiriendo experiencia para determinar cuándo un conjunto de datos se ajusta a un modelo lineal. Se propone aquí como situación de aprendizaje, la elaboración de una comparativa entre el gasto de diferentes vehículos eléctricos del mercado comparándolos entre ellos y con vehículos con motores diesel. Elaborarán para ello gráficas de funciones lineales.

Por último, en el bloque de Estadística y probabilidad, se abordará el proceso de un estudio estadístico completando todos los pasos previos al análisis de resultados, siendo recomendable comenzar con propuestas sencillas cercanas a la realidad del alumnado para, posteriormente, profundizar en ejemplos relacionados con las distintas materias del currículo. Se propone aquí como situación de aprendizaje, la elaboración de una encuesta por parte del alumnado entre sus familiares u otras personas y relacionada con un tema de interés.

Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados. A partir de situaciones sencillas se propondrán cálculos de probabilidades de distintos sucesos mediante la construcción previa del espacio muestral, utilizando técnicas de recuento y empleando medios tecnológicos y recursos manipulables para realizar experimentos aleatorios.

¿

4. Materiales y recursos:

La utilización de recursos adecuados y diversos sirve para potenciar el interés del alumnado y de este modo, promover el aprendizaje de las matemáticas. Procurar una variada gama de situaciones de aprendizaje, como juegos, elaboración y desarrollo de trabajos, la lectura de textos de historia de las matemáticas, emplear programas informáticos, unidades interactivas, etc., puede resultar útil para nuestros propósitos, y con esa intención los procuraremos.

Asimismo, será didácticamente de gran interés el uso de materiales y recursos diversos que permitan al alumnado la manipulación de las matemáticas, o de situaciones asociadas a ella, así como la verificación de resultados y conclusiones. En particular, será de gran relevancia para lograr que los alumnos comprendan los contenidos del curso.

Los recursos que emplearemos en matemáticas, siempre que la temporalización lo permita, serán:

- Cuadernillos y libros con actividades de refuerzo y ampliación de diversas editoriales.
- Libro de texto: El libro seleccionado por los profesores del departamento como referencia será el libro de la editorial Casals.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 41701638
Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

Específicamente, algunos de los materiales y recursos que utilizaremos en el desarrollo de las clases, dependiendo de la unidad didáctica que corresponda, serán:
- Plataforma de eCasals para realización y seguimiento de las actividades diarias.
- Material fotocopiable para el desarrollo de las clases.
- Cuaderno de clase en el que los alumnos realizarán sus trabajos.
- Pizarra tradicional y PDI.
- Cartas, puzzles y dominós de operaciones, porcentajes, áreas, etc.
- Útiles de dibujo: escuadra, cartabón, regla, compás, transportador (donación del Departamento de EPV) - Papel cuadriculado y milimetrado.
- Calculadora científica.
- Planos y mapas.
- Colección de poliedros.
- Cartulina y pegamento.
- Tijeras.
- Periódicos y revistas para lecturas comprensivas de textos o para la interpretación de gráficas y tablas estadísticas.
- Aula de Informática o carrito de portátiles.
- Aplicaciones informáticas: Geogebra, hoja de cálculo, procesador de textos...
- Libromedia y web didáctica de la editorial Casals.
- Material y vídeos disponibles en la red (Proyecto Descartes, BBC, YouTube...)
- Diccionario español e inglés.
- Fotocopias ampliadas y reducidas.
- Plataformas educativas: Classroom y eCasals.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:
En cada evaluación el alumnado obtendrá una calificación que se obtendrá de la siguiente forma:
- Calificación trimestral:
El alumnado en cada evaluación obtendrá una calificación que será la media ponderada de las competencias específicas (obtenida a su vez mediante la media ponderada de los criterios de evaluación que las componen) que se hayan trabajado en el trimestre.
La calificación de cada trimestre se obtendrá a partir de las calificaciones obtenidas en las distintas competencias específicas (reflejadas en los distintos criterios de evaluación,) considerando que la ponderación individualizada dada a cada una de dichas competencias y de dichos criterios es la misma puesto que todos tienen el mismo peso. Para evaluar cada uno de estos criterios que componen las competencias específicas, se hará uso de las distintas observaciones evaluables indicadas en los instrumentos de evaluación.
Se podrán evaluar en el trimestre correspondiente saberes básicos de trimestres anteriores, con el objeto de trabajar de manera transversal saberes que el departamento entiende como fundamentales. En tal caso para obtener la nota de cada trimestre se tendrán en cuenta las notas obtenidas en los distintos criterios trabajados y su influencia en las competencias específicas correspondientes.
Además, se ofrecerá la posibilidad de hacer recuperaciones de los criterios de evaluación trabajados en cada evaluación, y dicha calificación pasará a sustituir a la calificación competencial obtenida con anterioridad.
- Calificación para la evaluación ordinaria:
La nota final de la evaluación ordinaria se obtendrá a partir de la media ponderada de las competencias específicas a partir de la media de los criterios que conforman los diferentes bloques de saberes básicos de la materia (recordando que todos los criterios y competencias tienen la misma ponderación). Dicha media se calculará una vez realizadas las recuperaciones de los criterios no superados en cada evaluación.
A la nota final de la evaluación ordinaria se aplicará el criterio del redondeo.
El alumnado tendrá superada la materia cuando el resultado de la evaluación ordinaria sea igual o superior a 5.
- Calificación para la evaluación extraordinaria:
Los alumnos que en la evaluación ordinaria de Matemáticas no alcancen los objetivos previstos, recibirán un informe de su profesor, en el que se especificarán las competencias específicas no alcanzadas, los saberes básicos que deberán trabajar y, a criterio del profesor, una relación de ejercicios a realizar para preparar la prueba extraordinaria.
Para todos los cursos habrá una prueba escrita, elaborada por el departamento, sobre los saberes básicos indicados. Esta prueba valorará la consecución de los objetivos y competencias no alcanzados en la convocatoria ordinaria.
Para la calificación final de la prueba extraordinaria se considerará aprobado el alumno si su calificación es superior o igual a 5.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 41701638
Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

En la evaluación de los criterios y de las competencias específicas, se utilizarán instrumentos diversos, preferentemente aquellos basados en la observación continua: Interés y Atención (observación del seguimiento de las explicaciones y de preguntas que realiza), trabajo en clase (cuaderno y observación), trabajo en casa (Cuaderno, trabajos), razonamiento y orden en las explicaciones (salidas a pizarra, trabajos y pequeñas actividades orales y escritas); frente a estos, también se realizarán pruebas escritas (exámenes).
En los diferentes instrumentos de evaluación que cada profesor considere oportuno realizar, definirá los criterios de evaluación de los diversos saberes básicos que se están evaluando.
Los saberes básicos relacionados con componentes actitudinales, se trabajarán siempre de forma trasversal dentro del resto de saberes básicos y sentidos matemáticos, y se utilizarán para evaluarlo, principalmente, instrumentos basados en la observación continua. Para el resto de saberes básicos se utilizarán principalmente pruebas escritas y minipruebas u observaciones diarias nuevamente.

A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
Para ello, el conjunto de saberes básicos relacionados con las habilidades lingüísticas del alumnado, permitirá evaluar la adquisición, por parte del mismo, de la competencia lingüística y de las destrezas asociadas a la misma, mediante la capacidad de resolución que ofrezca dicho alumnado al planteamiento de problemas relacionados con su vida diaria. Se utilizarán, principalmente para dicha evaluación, los criterios relacionados con este conjunto de saberes básicos en los que el alumnado tenga que expresar, verbalmente y de forma escrita y razonada, el proceso seguido en la resolución de estos problemas y en la elaboración de informes científicos que recojan los procesos llevados a cabo en dicha resolución. Finalmente, se calificará usando la ponderación que poseen dichos criterios.
Estos problemas con enunciados relacionados con la vida diaria del alumnado son planteados en todas las unidades didácticas y en la corrección de los mismos el alumnado deberá expresarse mostrando una correcta comprensión lectora, expresión oral y expresión escrita.
También se pueden proponer, para trabajar dichas destrezas lingüísticas, la realización de lecturas de libros de índole matemático o, por ejemplo, lecturas comprensivas realizadas al principio de cada unidad didáctica sobre textos relacionados con la historia de las Matemáticas.
La principal herramienta que usaremos en el departamento para trabajar dichas destrezas lingüísticas serán los enunciados y actividades del apartado de "Mates en contexto" del libro de la editorial Casals. Dichos enunciados son competenciales y la realización de las actividades relacionadas con estos problemas competenciales supone una verdadera prueba de comprensión lectora para el alumnado.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN PROGRAMA BILINGÜE
Según lo establecido en los criterios de evaluación, la calificación del alumnado en las áreas ANL se articula en dos bloques:
- La observación de aula.
Ésta constituye el eje más importante en el que se centrará nuestra labor, y se fundamentará con rigor independientemente de la lengua vehicular atendiendo a la participación, actitud y la elaboración de tareas en casa y clase. Todo ello quedará registrado en el cuaderno y/u hoja de registro de la unidad didáctica correspondiente. Aquellas sesiones en las que el auxiliar de conversación colabore en el aula, se podrá observar más cuidadosamente el progreso y producciones del alumnado en la L2.
- Exámenes.
El profesorado podrá incluir en los exámenes algunas cuestiones en la L2 para poder valorar el grado de asimilación y comprensión de los contenidos específicos de la asignatura. Se atenderá a la adquisición del nuevo léxico y autonomía en la resolución de la tarea planteada, si bien aquellos errores lingüísticos cometidos no se penalizarán. Asimismo, la correcta resolución de la actividad permitirá subir la calificación final de la prueba y, por ende, en la asignatura.
Todas las calificaciones de las diversas actividades evaluables realizadas e instrumentos de evaluación utilizados en la L2, aportarán a la media del criterio y de la competencia específica de la materia correspondiente.

EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS (PENDIENTES)
En primer lugar, recordar que el responsable de los mencionados programas de recuperación será el profesor de la materia en curso. Se facilitará desde Jefatura de estudios un listado con el alumnado objeto de esta medida, que será contrastado con el profesorado del Departamento.

El Departamento de Matemáticas para este curso propone el siguiente plan de recuperación:
1. Si el alumno/a va superando la materia del año en curso, se considerará aprobada la parte relativa a la asignatura del año anterior, sin necesidad de hacer nada más. Asimismo, si la marcha de la asignatura en curso no es idónea pero se entiende que el alumno ha superado el nivel de la del curso anterior (o anteriores), también se

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 41701638
Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

entenderá que ha superado esta parte. Lo natural será ir informando al alumno por unidades didácticas impartidas.
2. Si la marcha no es favorable, se entregará un listado de actividades de recuperación de la unidad en cuestión, la cual podrá ser entregada seguidamente por el alumno, con el objeto de poder restablecer la marcha de la asignatura pendiente. Se informará a las familias trimestralmente. No obstante, el alumno podrá entregar todas las actividades del año el 01 de Junio, para poder ser reevaluado, si la asignatura no ha sido evaluada positivamente.
3. Si el alumno/a no obtiene evaluación positiva en el programa de recuperación al finalizar el curso, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia correspondiente.
Aquella parte de materia que no tenga continuidad en el curso actual, no hará falta superarla.

PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS 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.
La evaluación será tanto más útil cuanta más información relevante se maneje y más rica sea en matices. Los instrumentos de recogida de información tienen gran importancia para la evaluación, ya que el juicio de valor derivado de ésta, así como la toma de decisiones posteriores, dependen de la información disponible, por lo que una evaluación será tanto más segura cuanto más completa, oportuna, veraz, fiable y relevante, sea la información obtenida.
Los instrumentos de evaluación que manejamos pretenden discriminar, en la medida de lo posible, dónde están las dificultades de los alumnos y dónde no las hay. Los recursos utilizados pretenden ser múltiples y complementarse entre sí, para conocer mejor los progresos de nuestros alumnos.

OBSERVACIONES QUE PODRÁN SER TENIDAS EN CUENTA:
1. Trabajo de casa.
- Realizar los ejercicios propuestos para casa.
- Realizar otras producciones de carácter científico.
2. Trabajo en clase.
- Realizar los ejercicios propuestos en clase.
- Participar activamente en las actividades de clase.
- Demostrar los conocimientos adquiridos a través de preguntas cortas.
3. Cuaderno del alumno.
- Disponer de un cuaderno ordenado y bien presentado.
- Presentar un cuaderno completo en cuanto a teoría, ejercicios y correcciones. Presentarlo en eCasals para su evaluación.
4. Pruebas orales y/o escritas.
Se realizarán pruebas orales o escritas sobre los contenidos, conocimientos y destrezas de las unidades didácticas y se basarán en los criterios de evaluación e indicadores de logro fijados en las mismas. Servirá para constatar si el alumno ha asimilado y es capaz de aplicar los conceptos y procedimientos matemáticos desarrollados en clase y ha adquirido las competencias específicas, superando así los criterios de evaluación e indicadores de logro vinculados. Será una información de primera mano para saber si el aprendizaje de la asignatura sigue el ritmo previsto.
En la prueba escrita se reflejará la fecha de realización, especificando claramente el valor que cada cuestión tiene dentro de la misma.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

Con objeto de que el alumnado mantenga en el recuerdo los saberes básicos trabajados, se retomarán cuestiones de unidades anteriores conforme se vaya desarrollando el trimestre, de manera que según vayan realizándose pruebas escritas, estas harán variar la calificación de los criterios de evaluación durante el trimestre.
5. Competencias genéricas. También podrán valorarse:
- La Competencia digital (calculadora, programas informáticos, etc.)
- Las Competencias Sociales, evaluando todos los indicadores de la misma mediante la valoración de la actitud del alumno. Son notas de actitud aquellas que valoran tanto la predisposición del alumno, independientemente de sus aptitudes y capacidades, respecto a las matemáticas como su comportamiento. Se tendrá en cuenta, así pues, el interés por la asignatura y el aprendizaje; el respeto a sus compañeros, al profesor y al medio ambiente; la atención prestada a las explicaciones e indicaciones del profesor; la insistencia del alumno por mejorar su aprendizaje; el cuidado y la preocupación que muestre por su material de trabajo (cuaderno, apuntes¿), etc. También se tendrá en consideración el buen o mal comportamiento del alumno. Se estimará que el alumno tiene un comportamiento negativo cuando suponga un obstáculo en el desarrollo de las sesiones de trabajo o, en general, tenga un comportamiento irrespetuoso hacia algún miembro de la comunidad educativa.
- La Competencia relacionada con aprender a aprender. Para ello, se tendrá en cuenta si el alumno es responsable y se preocupa de traer diariamente el material necesario para el desarrollo de la clase (cuaderno, libro), si entrega las tareas en los plazos establecidos y la puntualidad llegando a clase, si tiene interés en la materia, su grado de implicación, etc.
6. El cuaderno del profesor y la hoja de registro de evaluación.
La observación directa del alumno por el profesor es un instrumento esencial y básico. Nos permite almacenar información respecto a sus actitudes personales, respecto del volumen del trabajo que realiza y la calidad del mismo, (tanto en casa como en clase) para lo cual será fundamental tomar anotaciones. Toda la información relevante obtenida de los instrumentos de evaluación detallados anteriormente, quedará recogida en el cuaderno del profesor. Asimismo, para cada unidad didáctica se cumplimentará una hoja de registro de evaluación, según el modelo adoptado por el profesor.
¿

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

La temporalización de la materia de Matemáticas de 4.º de ESO, opción B, se organiza tomando como referencia el libro de texto de la editorial Casals Matemáticas 4B LOMLOE Andalucía y los recursos didácticos disponibles en la plataforma eCasals.

La propuesta respeta los nueve títulos y el orden de las situaciones de aprendizaje del libro: «Mates para la democracia», «Historia con números», «La nueva tecnología», «Deporte y matemáticas», «Física muy matemática», «Números musicales», «Construimos con las mates», «Economía matemática» y «Naturaleza y salud». Estos títulos y los saberes básicos asociados aparecen en el índice oficial del proyecto editorial.

La planificación se ajusta al enfoque competencial del currículo andaluz y al carácter más formal y analítico de Matemáticas de 4.º de ESO, opción B. Se pretende que el alumnado consolide y profundice en los conocimientos matemáticos adquiridos durante los cursos anteriores, desarrollando la capacidad de razonamiento, abstracción, demostración, modelización y resolución de problemas de mayor complejidad.

Se trabajarán de manera integrada los sentidos matemáticos numérico, de la medida, espacial, algebraico, estocástico y socioafectivo. Se prestará especial atención a la interpretación y representación de funciones, la resolución de ecuaciones e inecuaciones, los sistemas de ecuaciones, la trigonometría, la geometría analítica, el análisis estadístico y el cálculo de probabilidades.

La distribución temporal se plantea para el curso 2026/2027, organizado en tres evaluaciones. Se procurará mantener una progresión equilibrada de los saberes básicos, combinando el desarrollo de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas, las actividades de aplicación, la consolidación de los procedimientos y la evaluación continua.

Temporalización de las unidades de programación y situaciones de aprendizaje

Primer trimestre: septiembre-diciembre

Situación de aprendizaje 1. Mates para la democracia. Se desarrollará durante los meses de septiembre y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

octubre, con una duración aproximada de 12 sesiones. Esta primera situación permitirá realizar una evaluación inicial del alumnado y comprobar el grado de adquisición de los aprendizajes fundamentales de los cursos anteriores. El contexto de la democracia y los procesos electorales servirá para analizar datos de participación, resultados electorales y distribución de la población, interpretando tablas y gráficas procedentes de los medios de comunicación. Se trabajará la representación de los números reales en la recta real, los intervalos y sus operaciones, el valor absoluto y las inecuaciones de primer grado. También se estudiarán las funciones relacionadas con fenómenos demográficos y sociales, prestando atención al dominio, la imagen, el crecimiento, el decrecimiento y los máximos y mínimos. Se reforzará la interpretación crítica de la información estadística y la detección de representaciones engañosas. Como producto final, el alumnado podrá elaborar un informe sobre un proceso electoral, interpretando datos, representando información gráficamente y justificando sus conclusiones mediante argumentos matemáticos.

Situación de aprendizaje 2. Historia con números. Se desarrollará entre octubre y noviembre, con una duración aproximada de 12 sesiones. Esta situación permitirá relacionar la evolución histórica de las matemáticas con la resolución de problemas algebraicos, geométricos y de recuento. Se trabajará la factorización de polinomios, los teoremas del resto y del factor y la resolución de ecuaciones polinómicas, incluidas las de grado superior a dos en los casos previstos en el curso. En el ámbito geométrico, se profundizará en la medida de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes, las razones trigonométricas y las relaciones métricas en los triángulos, aplicándolas al cálculo de longitudes y distancias. Asimismo, se abordarán las operaciones con conjuntos y los diagramas de Venn para organizar información y resolver problemas de clasificación y recuento. Como producto final, el alumnado podrá elaborar una presentación sobre un problema matemático histórico, explicando los métodos de resolución empleados y relacionándolos con los procedimientos algebraicos, geométricos o de recuento estudiados.

Situación de aprendizaje 3. La nueva tecnología. Se desarrollará entre noviembre y diciembre, con una duración aproximada de 16 sesiones. El contexto tecnológico permitirá profundizar en las potencias de exponente entero y racional, los radicales y sus propiedades, así como en las operaciones con expresiones radicales y la jerarquía de las operaciones. Se reforzará el uso de la calculadora científica para realizar cálculos, obtener aproximaciones y comprobar resultados, valorando la precisión de las soluciones. Se trabajarán también las ecuaciones de primer y segundo grado, las ecuaciones de grado superior y otros procedimientos algebraicos previstos en la secuenciación del libro. En el ámbito geométrico, se estudiarán la proporción áurea y la proporción cordobesa, relacionándolas con el diseño, la arquitectura y la tecnología. Se fomentará el razonamiento algebraico y numérico, así como el uso crítico de las herramientas digitales. Como producto final, el alumnado podrá analizar un diseño tecnológico o arquitectónico, identificar las relaciones matemáticas presentes y justificar sus conclusiones mediante cálculos y representaciones.

Segundo trimestre: enero-marzo

Situación de aprendizaje 4. Deporte y matemáticas. Se desarrollará durante los meses de enero y febrero, con una duración aproximada de 16 sesiones. Esta situación relacionará las matemáticas con el deporte y el análisis de resultados, utilizando datos de competiciones individuales y colectivas para estudiar diferencias de rendimiento y organizar torneos. Se profundizará en el estudio de las funciones, prestando atención al dominio y la imagen, los intervalos de crecimiento y decrecimiento, los máximos y mínimos y la tasa de variación media. Se trabajarán las funciones lineales y las funciones definidas a trozos a partir de funciones lineales, interpretando sus expresiones algebraicas y representaciones gráficas. Asimismo, se abordará la estadística descriptiva mediante la elaboración de tablas de frecuencias, la representación de datos y el cálculo e interpretación de medidas de centralización, posición y dispersión. Se fomentará la comparación de distribuciones y la interpretación crítica de gráficos estadísticos. Como producto final, el alumnado podrá elaborar un estudio comparativo de resultados deportivos, representando los datos y justificando sus conclusiones mediante parámetros estadísticos y herramientas gráficas.

Situación de aprendizaje 5. Física muy matemática. Se desarrollará entre febrero y marzo, con una duración aproximada de 12 sesiones. Esta situación permitirá relacionar las matemáticas con el estudio de fenómenos físicos como el movimiento, la inclinación de superficies y la relación entre velocidad, distancia y tiempo. Se trabajarán las funciones lineales y cuadráticas, interpretando sus expresiones algebraicas y sus gráficas, calculando puntos de corte con los ejes y analizando sus características principales. Se profundizará en las potencias y los radicales, incluyendo las operaciones, la simplificación y la racionalización de expresiones en los casos previstos. En el ámbito geométrico, se estudiarán la semejanza, las medidas angulares en grados y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

radianes, las razones trigonométricas y las relaciones métricas en los triángulos rectángulos. También se resolverán sistemas de ecuaciones lineales mediante los métodos algebraicos correspondientes y se aplicarán a problemas contextualizados. Como producto final, el alumnado podrá modelizar un fenómeno físico sencillo mediante funciones, ecuaciones o relaciones trigonométricas, interpretando los resultados y justificando los procedimientos utilizados.

Situación de aprendizaje 6. Números musicales. Se desarrollará durante marzo, con una duración aproximada de 16 sesiones. El contexto de la música permitirá analizar las relaciones matemáticas presentes en los ritmos, las frecuencias, las proporciones y la organización de las composiciones musicales. Se profundizará en los números reales, su representación en la recta real, los intervalos y sus operaciones, el valor absoluto y las relaciones entre intervalos y entornos. Se trabajarán también los repartos directamente e inversamente proporcionales, las variaciones porcentuales y los porcentajes encadenados, aplicándolos a situaciones relacionadas con la organización de eventos musicales y la distribución de recursos. En el ámbito algebraico y combinatorio, se plantearán problemas de recuento en los que sea necesario seleccionar estrategias adecuadas para determinar el número de posibilidades. Se fomentará el uso de herramientas digitales, como GeoGebra, para representar y explorar relaciones matemáticas. Como producto final, el alumnado podrá diseñar una propuesta para organizar un evento musical, calcular un presupuesto, distribuir los gastos y resolver problemas de recuento relacionados con la organización del evento.

Tercer trimestre: abril-junio

Situación de aprendizaje 7. Construimos con las mates. Se desarrollará durante abril, con una duración aproximada de 16 sesiones. Esta situación relacionará las matemáticas con la construcción, el diseño de espacios y el análisis de estructuras arquitectónicas. Se trabajarán las inecuaciones de primer y segundo grado, su interpretación gráfica y su aplicación a la resolución de problemas, así como los sistemas de inecuaciones y las condiciones que deben cumplir sus soluciones. Se profundizará en la trigonometría, las relaciones métricas en los triángulos y el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes. Se estudiará también la razón entre las longitudes, las áreas y los volúmenes de cuerpos semejantes, aplicándola a problemas de escalas y modelos a distinta dimensión. En el ámbito de la probabilidad, se abordarán los experimentos aleatorios compuestos, las tablas de contingencia, los diagramas de árbol y la asignación de probabilidades. Como producto final, el alumnado podrá analizar un proyecto de construcción sencillo, calcular sus dimensiones mediante procedimientos trigonométricos y geométricos y justificar la viabilidad de distintas alternativas a partir de condiciones matemáticas.

Situación de aprendizaje 8. Economía matemática. Se desarrollará entre abril y mayo, con una duración aproximada de 16 sesiones. Esta situación permitirá aplicar las matemáticas al estudio de la economía doméstica, el ahorro, la financiación y el funcionamiento de los mercados. Se trabajarán los porcentajes, las variaciones porcentuales, el interés simple y compuesto y la proporcionalidad directa, aplicándolos a situaciones relacionadas con préstamos, inversiones y comparación de productos financieros. Se profundizará en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales con dos incógnitas, así como en los sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss, de acuerdo con la secuenciación de los saberes del libro. Asimismo, se estudiará la elaboración e interpretación de tablas y gráficos bidimensionales, la correlación entre variables y la recta de regresión para analizar relaciones entre datos económicos. Se fomentará la interpretación crítica de la información y la toma de decisiones fundamentadas. Como producto final, el alumnado podrá comparar diferentes alternativas de financiación o ahorro, realizar los cálculos correspondientes y elaborar un informe económico en el que justifique matemáticamente sus conclusiones.

Situación de aprendizaje 9. Naturaleza y salud. Se desarrollará durante mayo y junio, con una duración aproximada de 16 sesiones. Esta situación permitirá integrar conocimientos matemáticos mediante el estudio de las formas geométricas presentes en la naturaleza, el cálculo de distancias inaccesibles y la interpretación de información relacionada con la salud. Se profundizará en la trigonometría, las razones trigonométricas y las relaciones métricas en los triángulos, aplicándolas al cálculo indirecto de distancias y alturas. También se trabajarán las transformaciones geométricas en el plano, como las traslaciones y las simetrías, así como el estudio de frisos, mosaicos y patrones geométricos. Se abordarán el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos geométricos, utilizando fórmulas y procedimientos adecuados. En el ámbito de la probabilidad, se estudiarán los sucesos simples y compuestos, los sucesos dependientes e independientes y la probabilidad condicionada, utilizando tablas de contingencia y diagramas de árbol. Como producto final, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

alumnado podrá desarrollar una investigación matemática sobre un fenómeno relacionado con la naturaleza o la salud, combinando cálculos geométricos, análisis de datos y herramientas probabilísticas para interpretar la información y justificar sus conclusiones.

Distribución temporal y criterios de aplicación
La distribución propuesta comprende aproximadamente 132 sesiones lectivas, repartidas entre las nueve situaciones de aprendizaje. Esta cifra constituye una estimación inicial y deberá ajustarse a la carga horaria semanal de Matemáticas de 4.º de ESO, opción B, al calendario escolar de Andalucía para el curso 2026/2027 y a los días lectivos efectivos del IES Al-Iscar.

La secuenciación tiene carácter flexible. Se procurará mantener una progresión coherente entre los saberes básicos, garantizando que cada situación disponga del tiempo necesario para desarrollar las actividades previstas, resolver problemas y evaluar los aprendizajes adquiridos. En función de las necesidades del grupo, podrán realizarse ajustes en el número de sesiones de cada situación, reforzando aquellos contenidos que presenten mayor dificultad o ampliando los que permitan profundizar en el razonamiento matemático.

En cada situación se combinarán actividades de activación de conocimientos previos, explicación y construcción de conceptos, práctica guiada, resolución de ejercicios y problemas, tareas de aplicación y evaluación. Se reservará también tiempo para la consolidación de los procedimientos, la revisión de errores y la atención a los distintos ritmos de aprendizaje.

La plataforma eCasals se utilizará como recurso complementario para favorecer el aprendizaje autónomo y la atención a la diversidad. Se podrán emplear los vídeos explicativos, las actividades autocorregibles, los ejercicios resueltos, los recursos interactivos y las propuestas de autoevaluación disponibles para cada situación. Asimismo, se utilizarán herramientas digitales como la calculadora científica, GeoGebra y las hojas de cálculo cuando contribuyan a mejorar la comprensión de los conceptos, la representación de funciones o el análisis de datos. El índice oficial de Casals recoge expresamente estos recursos dentro de su propuesta para 4.º de ESO, opción B.

La evaluación será continua y tendrá como referencia los criterios de evaluación establecidos para Matemáticas de 4.º de ESO, opción B, en la normativa andaluza vigente. Se valorarán tanto la adquisición de los saberes básicos como la capacidad del alumnado para resolver problemas, razonar matemáticamente, argumentar procedimientos, interpretar información, representar situaciones y utilizar el lenguaje matemático con precisión.

Se prestará especial atención al rigor en los cálculos, la correcta utilización de la notación matemática, la justificación de los procedimientos, la interpretación de las soluciones y la capacidad para seleccionar estrategias eficientes. Asimismo, se fomentarán la autonomía, la perseverancia, la confianza en las propias capacidades y la valoración del error como una oportunidad para mejorar el aprendizaje.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Para poder realizar cuantas actividades de interés sean posibles se aprovecharán las iniciativas y oportunidades que surjan en la vida del centro a lo largo del curso, o aquellas que propongan instituciones locales o provinciales. En el departamento se colaborará con las actividades complementarias y extraescolares que puedan surgir en el centro y en otros departamentos, además de proponer las siguientes propias:
¿ Elaboración de talleres de distinta índole en el centro en días de interés.
¿ Convivencia profesores-alumnos con gymkhana matemática (Logikón).
¿ Visita al mercado del Carmen de Huelva u otro parecido para llevar a cabo situación de aprendizaje del bloque de números con el alumnado de 1º durante el 2º trimestre.
¿ Medición indirecta, con fórmulas trigonométricas, de edificaciones o esculturas significativas de la zona (Torre Pelli, Giralda, Torre del Oro, etc.) prevista para el 2o trimestre.
¿ Gymkhana matemática de Sevilla prevista para el 2o trimestre.
¿ Simulacro de un SACRE en la laguna de fuente del rey con SEO Sevilla previsto para el 2o trimestre.
¿ Visita a la Feria de las Ciencias en Sevilla, ESO. 3o trimestre.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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.
- 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

(gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

11. Criterios de evaluación:

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.
Criterios de evaluación:
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.**
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.**
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.**

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.
Criterios de evaluación:
MAB.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. **Método de calificación: Media aritmética.**
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.**

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.
Criterios de evaluación:
MAB.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

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.
Criterios de evaluación:
MAB.4.4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos. **Método de calificación: Media aritmética.**

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.
Criterios de evaluación:
MAB.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. **Método de calificación: Media aritmética.**

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

Criterios de evaluación:
MAB.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAB.4.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
Criterios de evaluación:
MAB.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAB.4.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
Criterios de evaluación:
MAB.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAB.4.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MAB.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAB.4.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.
Criterios de evaluación:
MAB.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAB.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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¿) 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41701638

Fecha Generación: 02/11/2026 20:05:28

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					X			
MAB.4.10		X	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									
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.