PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS B

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

ración: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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):

El centro se encuentra en Loja, que es una ciudad de la provincia de Granada. Su término municipal es el más occidental de toda la provincia de Granada. Incluye los núcleos de Loja, Barrio de San Antonio, Ventorros de San José, Fuente Camacho, El Bujeo, Venta del Rayo, La Fábrica, La Esperanza, Ventorros de la Laguna, Riofrío, La Palma, El Frontil, Ventorros de Balerma, Venta Santa Bárbara, Cuesta Blanca y Atajea. Según el Instituto Nacional de Estadística Loja cuenta con una población total de 20951 habitantes, de los que 16000 habitantes residen en el núcleo urbano y el resto se distribuye por las distintas pedanía nombradas anteriormente. La población extranjera consta de 1778 residentes principalmente procedentes de Marruecos.

En la economía de Loja destaca principalmente el sector agrícola y de servicios, contando con una importante industria del mármol; está planteada la constitución del primer centro de reproducción para la agricultura ecológica de la comunidad. La economía del municipio se basa principalmente en el sector primario, con una alta producción del olivar y una considerable producción del conocido espárrago verde. Durante la primera década del siglo XXI, además fue importante el sector de la construcción que empleaba un gran número de personas, a pesar de la crisis.

No obstante, el municipio también se enfrenta a desafíos económicos y sociales. Existe una tasa de desempleo significativa, especialmente entre la población joven, que ve limitada su inserción en el mercado laboral debido a la escasez de oportunidades locales. En este contexto, el I.E.S. Alfaguara tiene un papel importante en la formación de los jóvenes y su preparación para empleos tanto locales como en otros contextos regionales.

Este contexto económico influye en el perfil de las familias que forman parte de la comunidad educativa del centro. Hay familias dedicadas al sector agrícola con expectativas académicas limitadas, así como otras con una mayor orientación hacia la formación superior y profesional. Esta heterogeneidad económica y social implica la necesidad de estrategias de atención a la diversidad y de orientación académica y profesional, para ofrecer al alumnado las herramientas necesarias para alcanzar sus metas y adaptarse a las condiciones del mercado laboral.

Dentro del rico patrimonio monumental lojeño se puede encontrar importantes edificaciones de tipo civil, militar y religioso. Cierto es que, a pesar de que durante los siglos y concretamente en las últimas décadas del siglo XX se ha perdido gran parte de dicho patrimonio, todavía permanece en pie y recientemente restaurado una importante parte del mismo.
Los monumentos más significativos de la ciudad son la Alcazaba ,fortaleza árabe construida a finales del siglo IX, las iglesias de San Gabriel, de Santa Catalina, la Iglesia Mayor de la Encarnación, el Convento e Iglesia Conventual de Santa Clara, el Pósito, el Palacio de Narváez y la Fuente de los Veinticinco Caños. Muchos de ellos están declarados bienes de interés cultural. Loja cuenta además con celebraciones tradicionales importantes como La Candelaria, el Carnaval, su Semana Santa y la Feria de Loja.

El I.E.S. Alfaguara incorpora estos elementos culturales en sus actividades escolares, contribuyendo a que el alumnado se identifique con su entorno y valore su patrimonio. Además, la diversidad cultural del centro, que acoge a estudiantes de distintas nacionalidades y orígenes, hace necesario un enfoque de interculturalidad en la educación. Esto se logra mediante programas que promueven el respeto y la convivencia entre diferentes culturas y que fomentan el entendimiento mutuo en una comunidad educativa variada.

Loja cuenta con tres institutos de Educación Secundaria: IES Virgen de la Caridad, IES Moraima e IES Alfaguara. Éste último es el objeto de nuestra programación.
El Instituto de Enseñanza Secundaria Alfaguara de Loja (Granada) está situado en la C/ Hoyo de Narváez s/n, en la barriada de Alfaguara, al lado del Velódromo, es un centro cuya ubicación es un problema ya que se encuentra en una de las zonas marginales. Su oferta educativa es:

OFERTA EDUCATIVA IES ALFAGUARA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO) (Plurilingüe)
Primer ciclo de la ESO: Primero, Segundo y Tercero de la ESO

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

Segundo ciclo de la ESO: Cuarto de la ESO

EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL
Formación Básica Obligatoria.
Programa de Transición a la Vida Adulta y Laboral.

CICLOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA (FPB)
Informática y comunicaciones.
Electricidad y Electrónica.
Programa Específico en Servicios Administrativos.

CICLOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO
Instalaciones eléctricas y automáticas
Sistemas microinformáticos y redes (dual)

CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR
Enseñanza y Animación Sociodeportiva (Dual)
Electricidad y electrónica
Sistemas electrónicos y automatizados (primer y segundo curso)

CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD
Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas informáticos (Nivel 1)
Montaje y reparación de sistemas informáticos (Nivel 2)
Dirección y coordinación de actividades de tiempo libre educativo infantil y juvenil (Nivel 3)

El horario del centro es de mañana y tarde, durante la mañana se desarrollan las enseñanzas de la E.S.O., Formación Profesional Básica, Ciclos formativos de grado medio y superior y Educación Especial. Por la tarde se imparte el Ciclo superior de sistemas electrónicos y automatizados (primer curso y segundo) y distintas certificaciones profesionales.

El alumnado de Secundaria que es al que el Departamento de Matemáticas atiende se divide en 3 grupos para el curso de 1º de ESO (hay un cuarto grupo de primero que es atendido por el profesor de compensatoria que pertenece a otro departamento y cuenta con el apoyo de un profesor del Departamento de Matemáticas); 3 grupos para 2º de ESO (el cuarto grupo es atendido por el profesor de compensatoria del centro y también recibe el apoyo de un profesor del Departamento de Matemáticas), dos grupos de 3º de ESO y dos grupos en 4º curso de ESO.
El Departamento de Matemáticas este curso tiene asignado la asignatura de Ciencias Aplicadas de 1º de FPBásica de Electricidad con su correspondiente tutoría.

El contexto socioeconómico y cultural de un alto porcentaje del alumnado es muy delicado y problemático, aunque se está observando un cambio en el tipo de alumnado que viene a cursar los ciclos formativos de grado superior ya que proceden de otras localidades distintas de Loja, como localidades de Málaga e incluso la capital granadina tras el poco número de plazas en los centros de sus localidades. Este alumnado no presenta las carencias socioeconómicas que presenta el alumnado que cursa la E.S.O. y viene del entorno del centro. También hay un alto porcentaje de alumnado inmigrante con distintos niveles en el idioma español y que requieren ser atendidos por profesorado de ATAL y medidas educativas diversas para atender sus necesidades de aprendizaje. Hay bastante alumnado de compensatoria que presenta problemas de absentismo.

RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO

La programación didáctica de la materia está en consonancia con los objetivos del Plan de Centro y con las líneas generales de actuación pedagógica tal y como se desarrolla a continuación en los principios pedagógicos de la misma.

Asimismo, recoge las recomendaciones metodológicas en cuanto a presentación de la información por parte del docente, los tipos de actividades y su secuenciación según el modelo de situaciones de aprendizaje, así como el uso de los diferentes recursos del centro. Se encuentra en consonancia con los procedimientos generales de evaluación y las medidas de atención a la diversidad recogidas en el proyecto educativo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18700414
Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

El desarrollo curricular de esta materia, así como el tratamiento de los elementos transversales, se vincula con los siguientes planes y programas educativos:
- Séneca para evaluación y comunicación con las familias, Moodle y Classroom.

PROGRAMAS DE PARTICIPACIÓN DE OFICIO:
- Bienestar Emocional
-Bibliotecas escolares
- Escuela Código 4.0
- Plan de Actuación Digital
- Plan de apertura de centros docentes
- Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
PROGRAMAS SIN CONVOCATORIA ESPECÍFICA: CONVOCATORIA GENERAL:
- Aldea
- Comunica
- Conred
- AulaDjaque
- Programas culturales
- Emprendimiento educativo
- STEM
- Fénix Andalucía
-Prácticum

PROGRAMAS SUJETOS A CONVOCATORIA ESPECÍFICA:
- Más deporte
- Investiga y descubre
- PROA Y PROA + Transfórmate
- PALI
- Más equidad
- Red de Radios Escolares de Andalucía

PROGRAMAS DE CONTINUIDAD EN EL CENTRO:
- Proyecto de teatro ALFADRAMAS
- Programa de Cooperación Territorial para el refuerzo de la Competencia Lectora
- Programa de Cooperación Territorial para el refuerzo de la Competencia Matemática
- Programa de Zona de Transición Social

- Plan Lector: Desde nuestra materia se han recomendado lecturas relacionadas con nuestra asignatura, siguiendo las directrices establecidas por el plan Lector del centro, estos libros de lectura son:
- La venganza del profesor de matemáticas
- El asesinato del profesor de matemáticas
- El laberinto de los navegantes
Además, utilizaremos las lecturas que se recogen como recursos educativos en los libros de texto de Santillana. Al principio de cada sesión los alumnos leerán en clase un libro de lectura propio o lecturas matemáticas seleccionadas por el profesor y se realizarán las actividades sobre las lecturas leídas en clase.
Cada curso tendrá sus lecturas en cada unidad didáctica, estas lecturas las anexaré en un documento adjunto.
Durante este curso en 3º y 4º ESO se leerá el libro "El laberinto de los navegantes" y "El asesinato del profesor de matemáticas" ,el alumnado tendrá que realizar un cuestionario.
- Plan para el fomento del razonamiento matemático a través del cálculo y la resolución de problemas. Nuestro plan de cálculo se desarrollará durante toda la semana dedicando unos 5-10 minutos por sesión al cálculo mental, además se harán problemas siguiendo todo el profesorado el mismo esquema a la hora de abordarlos (entender el problema, configurar un plan, ejecutar ese plan y comprobar la solución), cada profesor en su materia puede distribuir esos minutos de la manera que él considere más provechosa para su programación realizando una única sesión en lugar de dos o tres semanales. El profesorado del centro del área de Ciencias realizará con sus alumnos problemas y cálculo numérico mental en sus sesiones.
Los problemas estarán adaptados al nivel del grupo y serán de los saberes básicos del bloque de números y álgebra fundamentalmente. Los curso de 3ºESO y 4º ESO, trabajarán durante el segundo-tercer trimestre

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

problemas de lógica y de ingenio.
El desarrollo del plan de cálculo llevará un seguimiento trimestral y serán los profesores del Departamento de Matemáticas los que con sus observaciones y utilizando los instrumentos de evaluación más adecuados en cada grupo anoten el avance en el aprendizaje del alumnado.
- Programa de Cooperación Territorial de Refuerzo de la Competencia Matemática. Por la participación en este programa el departamento cuenta con una profesora más en la plantilla con doble docencia para los cursos de primero y segundo de la ESO. Dispone de 18 horas lectivas a la semana y se encargará de reforzar y afianzar los saberes básicos al alumnado que presente mayores dificultades de aprendizaje en cada grupo. La coordinación del programa la asume la Jefa de Departamento.
Mediante este programa de refuerzo se atenderá de manera individualizada a aquellos alumnos que presenten dificultades en la materia tanto por necesidades de apoyo educativo como alumnado repetidor, o alumnado que presente alguna dificultad en cualquier momento del curso escolar, para ello se llevará a cabo un registro en cada grupo del alumnado atendido en cada momento del trimestre y se trabajará en clase con distintos niveles según la evaluación inicial y con el apoyo de doble profesor en clase. Se trabajará dentro de clase distribuyendo la clase en grupos siempre que sea necesario o desdoblando el grupo correspondiente y trabajando fuera del aula si se observa que es mejor el resultado y el rendimiento del alumnado.
El registro y la evaluación de los alumnos nos llevará a conseguir el objetivo de mejorar los resultados académicos en matemáticas y hacer que el alumnado muestre más motivación hacia la asignatura.
Se trabajará con pautas comunes en los grupos y se integrará el Plan de Cálculo y Resolución de problemas en este programa de tal forma que se trabaje diariamente el cálculo numérico mental en clase y la resolución de problemas en cada curso y grupo.

Tanto el profesorado del departamento de Matemáticas como el 20 % del resto del profesorado participará en las actividades de formación exigidas por el plan de cooperación territorial en refuerzo de la competencia lectora y será la coordinadora del PCT para el refuerzo de la competencia matemática la que realice la formación online durante este curso escolar según las directrices de la Junta de Andalucía.

El centro realizará conjuntamente el Plan de Cooperación Territorial en refuerzo de la competencia lectora y matemática mediante el modelo Mixto.

ANEXO las lecturas matemáticas que se realizarán durante el curso y de cada unidad didáctica.
ANEXO los criterios de evaluación seleccionados para los saberes básicos que se van a utilizar en cada unidad didáctica y en los distintos instrumentos de evaluación que vamos a utilizar.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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.
Obligatoria.
- Resolución de 27 de Mayo de 2025 de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establece la convocatoria para la selección de centros participantes del Programa de Cooperación Territorial de Refuerzo de la Competencia Matemática.
- Resolución de 29 de Agosto de 2025 de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establece la convocatoria para la selección de centros participantes del Programa de Cooperación Territorial de Refuerzo de la Competencia Matemática.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de Matemáticas del I.E.S. Alfaguara de Loja (Granada), está compuesto por los siguientes miembros:
Dñª. Ana Belén González Fernández (Jefa de Departamento)
Dñª. Laura Prados Sáez
Dñª. Mª José de las Mercedes García Sánchez
Dñª. Bibiana Arenas Izquierdo
D. Antonio Guerrero Jiménez

Dñª. Laura Prados Sáez impartirá Matemáticas en los cursos de 1º E.S.O. A, 1º E.S.O. B y 4º ESO A/B (matemáticas opción B), además será coordinadora del programa La Steam 4.0. y coordinadora TDE. 1º E.S.O. y 4º ESO se imparte las matemáticas bilingüe francés.
Dñª María José de las Mercedes García Sánchez impartirá Matemáticas de 2º ESO A, 2º ESO B (Tutoría), 1º ESO C, Refuerzo de matemáticas en 1ºESO D y Refuerzo matemáticas en 2º D. Profesora bilingüe francés.
Dñª. Ana Belén González Fernández impartirá Matemáticas en 2º E.S.O. C, Ámbito Científico-Tecnológico de 3º Diversificación, Cultura Científica para 1º ESO C y 1º ESO D, atención educativa en 2º ESO A y 2º ESO B. Coordinadora del Plan de cooperación territorial en refuerzo de la Competencia Matemática y Jefatura del Departamento de Matemáticas.
Dñª. Bibiana Arenas Izquierdo impartirá codocencia en los cursos de 1º ESO A,B y C y en 2º ESO A, B y C.
D.Antonio Guerrero Jiménez impartirá Matemáticas en 3º ESO A y 3º ESO B, Ciencias Aplicadas en 1º de FPBásica de Electricidad (Tutoría), Matemáticas opción A de 4º ESO y Atención Educativa 1º C y 1º D. Profesor bilingüe francés.

Se dispone de una hora para la reunión del Departamento los martes de 16:00 a 17:00 h.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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.

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA DE LAS MATEMÁTICAS

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

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. Esto 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.

Las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10).

Los saberes básicos se estructuran en torno al concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos.

El «sentido numérico» se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. Se desarrollará gradualmente a lo largo de la etapa, explorando situaciones que requieran el empleo de números y sus operaciones, el dominio del cálculo mental y el uso de recursos digitales, orientando estas situaciones a la adquisición de habilidades complejas y de los modos de pensar matemáticos más allá de aprender a reproducir los algoritmos tradicionales para calcular.

El «sentido de la medida» se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre. En esta etapa los conceptos deben ir aumentando en complejidad, pero sin abandonar la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

experimentación, con ayuda de recursos tecnológicos, cuando sea necesario, a partir de la cual el alumnado deberá formular conjeturas, estudiar relaciones y deducir fórmulas y propiedades matemáticas.

El «sentido espacial» aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría. Trabajar las propiedades de los objetos a través de materiales manipulativos, recursos digitales, relacionando la geometría con la naturaleza, la arquitectura y el arte y destacando su importancia en la cultura de Andalucía, ayuda a asimilar estos saberes. Este sentido debe ir acompañado del sentido de la medida y el descubrimiento de patrones.

El «sentido algebraico» proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia. Su estudio supone pasar de lo concreto a lo abstracto, por lo que el avance del alumnado debe ser gradual, iniciándose en la identificación de patrones y su uso en otros sentidos, y continuando con su generalización mediante el álgebra simbólica junto a las funciones asociadas a las distintas expresiones, como un lenguaje que representa situaciones del mundo que los rodea.

El «sentido estocástico» comprende el análisis, la interpretación y la representación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas. Se desarrollará de manera progresiva llevando a cabo investigaciones estadísticas de creciente complejidad que permitan al alumnado (después de analizar, estimar y transformar en tablas o gráficas los datos) interpretar y comunicar la información de su entorno vital, percibiendo, midiendo, prediciendo y contrastando la variabilidad de los datos y, finalmente, tomando decisiones acordes.

El «sentido socioafectivo» integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable.

Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, la materia de Matemáticas del último curso de la etapa se ha configurado en dos opciones, A y B.
Matemáticas A se desarrolla preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana; mientras que Matemáticas B profundiza además en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

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

EVALUACIÓN INICIAL:
A principio de curso se realizará la evaluación inicial del alumnado de manera competencial y principalmente mediante la observación diaria del trabajo y rendimiento del alumno en clase, también se le pasará alguna prueba de evaluación inicial basada en los saberes básicos del curso anterior.
Según los resultados se tomarán las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales oportunas en cada caso.

EVALUACIÓN CONTINUA
Durante todo el proceso de aprendizaje, las competencias específicas serán evaluadas por los criterios de evaluación que serán calificados a través de diferentes instrumentos de evaluación, pruebas escritas, exámenes, cuestionarios, trabajos, fichas de ejercicios, realización del cuaderno de cálculo y resolución de problemas, deberes, participación en clase. La nota de cada evaluación será la media de los diferentes criterios de evaluación y esta nota se expresará de manera cualitativa y cuantitativa de la siguiente manera:
Insuficiente (IN) , Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) o Sobresaliente (SB) ; Insuficiente (1, 2, 3, 4), Suficiente (5), Bien (6), Notable (7 u 8), Sobresaliente (9 o 10).
No se recuperan evaluaciones, se recuperaran criterios de evaluación suspensos. Antes de la evaluación ordinaria se realizarán las recuperaciones que sean necesarias de los criterios de evaluación suspensos. Se considera aprobada la asignatura cuando el alumno obtenga una calificación mayor o igual a 5 en la evaluación ordinaria del curso. Para la calificación de la evaluación ordinaria se hará media con las calificaciones obtenidas por el alumno en la primera, segunda y tercera evaluación.
Los alumnos que suspendan la asignatura al final de curso se les hará un informe en el que se detallarán las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados para que sirva de referencia para el programa de refuerzo del aprendizaje del curso posterior, este informe se entregará a las familias.

PLAN DE PENDIENTES
El alumno que tenga la asignatura pendiente del curso anterior tendrá su correspondiente programa de refuerzo del aprendizaje. El alumno tendrá que realizar para superar la asignatura pendiente a lo largo del curso dos cuadernos de ejercicios (con los saberes básicos suspensos del curso anterior) y además tendrá que realizar un examen que fijará el departamento en el tercer trimestre. Estos cuadernos se les entregará a los alumnos con suficiente antelación a principio de curso y se informará a las familias de los pasos a seguir para la recuperación de la materia . Será el profesor de cada grupo el responsable de llevar el seguimiento del alumnado con pendientes de su grupo y de la calificación en la evaluación ordinaria.
Las fechas acordadas para la entrega de las relaciones de ejercicios son las siguientes:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

Primera relación: 14 diciembre
Segunda relación: 5 de abril
Examen se hará en la semana del 4 al 7 de mayo.

Se fomentará la coevaluación y la autoevaluación entre el alumnado. En clase los alumnos practicarán la coevaluación, corrigiendo entre ellos pruebas de clase y también sus propias pruebas de clase, cuestionarios, preguntas... de esta forma irán adquiriendo el sentido de responsabilidad y esfuerzo que requiere el proceso de enseñanza-aprendizaje e irán trabajando diferentes criterios de evaluación.

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
Al final de cada trimestre, o a mitad del mismo, las profesoras harán cuestionarios o pedirán una breve reflexión de cada alumno para comprobar el nivel de satisfacción de los alumnos con su práctica docente, siempre encaminado a obtener propuesta de mejora en nuestra práctica docente que permitan mejorar nuestro trabajo diario y nuestros resultado con los alumnos.

ANEXO los criterios de evaluación que el Departamento seguirá en cada unidad didáctica y en los distintos instrumentos de evaluación y calificación por curso.

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

A la finalización de cada trimestre, el Departamento hará un seguimiento de la programación y recogerá los resultados obtenidos por el alumnado, las propuestas de mejora y las modificaciones oportunas en cuanto a lo recogido y establecida en la programación didáctica propuesta al inicio del curso.

Documento adjunto: LECTURAS 4º MATEMÁTICAS B. CRITERIOS DE EVALUACIÓN SELECCIONADOS 4º

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas B

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de la materia 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. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.
- Instrumentos utilizados para la realización de la Evaluación Inicial: estos están basados principalmente en una prueba escrita realizada en la primera semana de clase y en la observación del alumnado.
El tipo de actividades y la metodología general preferente a la hora de desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolla en los apartados correspondientes de la concreción anual de esta programación.

A principio de curso se realizará la evaluación inicial del alumnado de manera competencial y principalmente mediante la observación diaria del trabajo y rendimiento del alumno en clase, también se le pasará alguna prueba de evaluación inicial basada en los saberes básicos del curso anterior.
Según los resultados se tomarán las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales oportunas en cada caso.

RESULTADOS EVALUACIÓN INICIAL
Realizada la evaluación inicial al grupo de 4º E.S.O. (matemáticas opción B) que hay en el instituto, se observa que el nivel competencial es medio-alto, por lo que se espera que se pueda desarrollar y mantener la temporalización de las unidades didácticas prevista.
Los alumnos cuentan con hábito de trabajo, muestran interés por la asignatura y se trabaja de manera fácil con el grupo.

2. Principios Pedagógicos:

La LOMLOE establece dos líneas metodológicas y de actuación claramente definidas y, a la vez, vinculadas entre sí, que constituyen la base sobre la que se desarrolla este marco curricular:
El desarrollo de un modelo de aprendizaje y de una metodología de enseñanza competenciales.
La implementación de un sistema de enseñanza inclusiva que tenga en cuenta a todo el alumnado.
Bajo el paraguas del aprendizaje experiencial que se basa en el método ABP se aglutinan una serie de métodos que ponen el acento en la resolución de problemas de manera colaborativa a través de la indagación, la discusión y la comunicación.
Tal y como se recoge en la nueva legislación educativa, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es el instrumento que, de una forma prioritaria, facilita estos dos fines educativos. Para ello la LOMLOE:
Prioriza y define como eje de la enseñanza y del aprendizaje el desarrollo de las competencias de todo el alumnado.
Establece, desde este eje competencial, los principios del DUA como el instrumento de una enseñanza inclusiva y competencial que facilita el desarrollo de cada alumna y alumno.
El DUA ofrece, además, un marco general de secuenciación didáctica que permite articular e integrar la gran diversidad de recursos y metodologías propias de esta metodología competencial. Se trata de un camino de aprendizaje que en seis sencillos pasos permite guiar al alumnado en su aprendizaje. Estos seis pasos serían:
- Motivar-Activar: se parte de una situación de la vida cotidiana que sea significativa para el alumnado y que sirve de estímulo inicial del aprendizaje y de contextualización y activación de conocimientos previos.
- Estructurar: se construyen y se consolidan los saberes del alumnado a partir de la implementación de pautas, ejercicios, actividades y tareas adaptados al nivel del alumnado.
- Explorar: se ofrece al alumnado la oportunidad de indagar sobre sus saberes y de evaluarlos a partir de actividades diversificadas por niveles de aprendizaje o por los intereses y habilidades del alumnado.
- Aplicar-Evaluar: se automatizan los saberes adquiridos a partir de diferentes estrategias educativas, en función del nivel del alumnado, y se evalúan para readaptar y adecuar dichas estrategias.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA EN 4º ESO:
Al principio de cada unidad didáctica, se motivará al alumno con un vídeo sobre el tema, la biografía de algún matemático importante relacionado con el bloque de saberes básicos que estén dando, así como curiosidades

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18700414
Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

matemáticas y aplicaciones a la vida diaria.
Se comenzarán con actividades fáciles de aplicación y desarrollo.
Se corregirán las actividades siempre en la pizarra por parte de los alumnos y de la profesora y se tendrá en cuenta la observación diaria del trabajo del alumno tanto en casa como en clase.
Se adaptarán las actividades al grupo-clase y se realizarán problemas.
Se practicará el cálculo mental unos minutos de clase y se dedicará una sesión semanal a la resolución de problemas siguiendo todos el mismo esquema a la hora de abordarlos.
En el segundo-tercer trimestre se hará gamificación en el aula y problemas de lógica, matemática recreativa,...
Durante el desarrollo de la unidad se leerá alguna lectura matemática en clase.
Se realizará la situación de aprendizaje con un producto final que será una aplicación a la vida diaria.
Al final de cada unidad se realizará una prueba escrita que recogerá los criterios de evaluación asociados a los saberes básicos de cada tema. También se podrá realizar preguntas cortas, o cuestionarios.
Se llevará a cabo la creación de un diccionario matemático por parte de los alumnos con todos los símbolos matemáticos que aparezcan en las unidades didácticas.
La gamificación se realizará según avancen los alumnos en clase y según se siga la temporalización de las unidades didácticas a lo largo de los trimestres.

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

Se trata de una metodología de contextualización del aprendizaje a través de la cual el alumnado puede construir sus propias habilidades y saberes realizando una serie de acciones educativas relacionadas con problemas o realidades del mundo actual, situaciones de la vida cotidiana e inquietudes del alumnado.
Las situaciones de aprendizaje favorecen el desarrollo integral de las Competencias Clave recogidas en el Perfil de Salida de la Educación Básica desde dos perspectivas o ámbitos:
- Favorecen la transversalidad al favorecer el trabajo de las competencias desde un marco interdisciplinar que integra y, a la vez, va más allá de las diferentes materias y sus Competencias Específicas.
- Posibilitan la contextualización y la aplicación del trabajo de aprendizaje realizado en las distintas materias ayudando al alumnado a construir sus propios saberes y competencias.
La situación de aprendizaje es una herramienta básica que facilita uno de los objetivos y ejes básicos de este nuevo currículo: convertir a la alumna y al alumno en protagonistas de su aprendizaje y favorecer que, partiendo de sus centros de interés, sean ellos mismos quienes construyan su propio conocimiento.
Se pretende con ello proporcionar al alumnado la posibilidad de conectar sus aprendizajes y aplicarlos en contextos próximos a su vida, favoreciendo su compromiso con el propio aprendizaje. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben partir de unas finalidades claramente establecidas que integren diversos saberes básicos de distintas materias.
Sin embargo, más allá de la integración de estos saberes, la situación de aprendizaje debe priorizar la diversificación de formas de interacción con la realidad y formas de aprendizaje a través de:
- La aplicación de diferentes tipos y dinámicas de agrupamiento (individual, en parejas, en grupo, en gran grupo) priorizando el trabajo cooperativo y la ayuda mutua entre iguales, así como el agrupamiento colaborativo DUA.
- El uso de diversas metodologías durante la realización de las actividades y tareas de la situación, como son el trabajo cooperativo, aprendizaje basado en el pensamiento, clase invertida y el aprendizaje experiencial, que se materializará en aprendizaje basado en retos.
Las situaciones de aprendizaje son, por tanto, un elemento que se alinea con los principios del DUA para procurar que el alumnado desarrolle su capacidad para aprender a aprender y pueda adquirir la habilidad para realizar aprendizajes en situaciones reales con cierta autonomía a lo largo de su vida.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE EN 4º E.S.O.
Teniendo como referente la evaluación inicial del grupo de 4º ESO (matemáticas opción B), se trabajará, como mínimo, una situaciones de aprendizaje por trimestre, éstas estarán relacionadas con las unidades didácticas que se den en cada trimestre.
Los alumnos tendrán que realizar una serie de actividades hasta llegar al producto final y las situaciones las realizarán de manera individual. Para realizarlas dispondrán de tiempo suficiente para su entrega y podrán utilizar todos los recursos disponibles para realizar las actividades, es decir, tendrán que utilizar recursos digitales (ordenador, tablet, fotografía, revistas, libros de consulta, presentaciones utilizando canva, powerpoint, ...).

Finalmente, existen una serie de aspectos que deben impregnar las situaciones de aprendizaje:
- Fomento de la participación activa y razonada.
- Estímulo de la libre expresión de ideas.
- Desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

- Estímulo de los hábitos de vida saludables y sostenibles.
- Uso seguro de las tecnologías.
- Interacción respetuosa y cooperativa entre iguales y con el entorno.
- Gestión asertiva de las emociones.

PRODUCTO FINAL DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE:
El producto final de las situaciones de aprendizaje será siempre algo práctico, algo que los alumnos relacionen con la vida diaria y con otros ámbitos distintos de las matemáticas como la tecnología, el consumo energético, el deporte, la naturaleza.

4. Materiales y recursos:

Se dispone en el aula del material tecnológico necesario para llevar a cabo satisfactoriamente la programación.
Además, disponemos de los manuales de la editorial así como libros de lectura para participar en el Proyecto Lingüístico del centro y de lecturas matemáticas que vienen como recursos didácticos de nuestra editorial Santillana de los libros de texto.

Material fungible
- Ordenadores portátiles
- Recursos multimedia (vídeos, juegos multimedia, libro digital,¿)
- Internet
- Recursos personales extras
- Libro Media
- Juegos matemáticos
- Gafas de realidad virtual
- Recursos manipulativos

Cód.Centro: 18700414

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las Competencias Específicas. Para ello, se establecerán una serie de rúbricas que permitirán una calificación objetiva basada en los resultados de las situaciones de aprendizaje, obteniéndose: Insuficiente (IN) para una calificación entre 1 y 4; Suficiente (SU) para las calificaciones comprendidas entre 5 y 6; Bien (BI) para las calificaciones comprendidas entre 6 y 7; Notable (NT) para las calificaciones comprendidas entre 7 y 8; y por último, Sobresaliente (SB) para las calificaciones comprendidas entre 9 y 10.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:
- Exámenes de las unidades didácticas
- Pruebas escritas cortas para practicar la coevaluación y autoevaluación de los alumnos
- Situaciones de aprendizaje
- Observación diaria del trabajo del alumno tanto en casa (deberes), como en clase.
- Fichas de ejercicios de refuerzo, consolidación.
- Trabajos y proyectos
- Participación en juegos de clase, concursos realizados.

Para la calificación de cada evaluación se hará una media aritmética de todos los criterios de evaluación referentes de las distintas competencias específicas. Se recuperarán aquellos criterios de evaluación que tengan calificación insuficiente mediante el instrumento de evaluación que cada profesora considere oportuno. La nota final de la evaluación ordinaria será la media aritmética de la primera, segunda y tercera evaluación.

ANEXO criterios de evaluación seleccionados para cada unidad didáctica y los diferentes instrumentos de evaluación y calificación que se van a usar en los aspectos generales de esta programación.

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18700414
Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

La temporalización de las unidades didácticas y las situaciones de aprendizaje para cada unidad en 4º ESO (matemáticas opción B) es la siguiente:
PRIMERA EVALUACIÓN:
Unidad 1. Números reales. Proporcionalidad / ¿ Sin comisiones?
Unidad 2. Potencias y radicales. Logaritmos / ¡ Hasta el infinito y más allá !
Unidad 3. Polinomios y fracciones algebraicas/ Carnaval Vs. Halloween
Unidad 4. Ecuaciones e inecuaciones / Bueno, ecológico y de verdad
SEGUNDA EVALUACIÓN:
Unidad 5. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones / Escapada low cost
Unidad 6. Trigonometría / Gigantes de la ciudad
Unidad 7. Vectores. Ecuaciones de la recta / El mayor espectáculo del mundo
Unidad 8. Movimientos y semejanzas / A todo tren
TERCERA EVALUACIÓN:
Unidades 9. Funciones / Distintos países, distintas monedas
Unidad 10. Representación de funciones elementales / ¡ Acelera !
Unidad 11. Estadística / Enredos sociales
Unidad 12. Probabilidad / Televisión a la carta

Estas situaciones de aprendizaje son las que vienen en el libro de texto de editorial Santillana que seguimos en el aula, la profesora adaptará las situaciones de aprendizaje al grupo clase y podrá realizar otras distintas a las especificadas en esta programación.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita Parque de las Ciencias acompañando a otro departamento del centro.
- Gymkana Matemática en el Instituto con la participación del departamento de Educación Física.
- Mujeres y la ciencia, exposiciones, gymkana...

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

Los alumnos inmigrantes son atendidos por la profesora de ATAL .
Se adoptan las siguientes medidas generales, para mejorar las dificultades de aprendizaje:
- Proporcionar momentos para la escucha activa.
- Promover evaluación y autorreflexión de contenidos y actividades.
- Crear rutinas de clase.
- Diferenciar grados de dificultad para completar las actividades.
- Sincronización, vídeos, animaciones.
- Descripciones visuales.
- Ayudas orales para seguir los pasos de una tarea.
- Anticipar vocabulario o símbolos de difícil comprensión.
- Apoyos visuales al vocabulario.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

- Secuenciar y esquematizar la información.
- Presentar información de manera progresiva, secuenciada.
- Aumentar tiempos de ejecución de tareas

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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 (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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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: 18700414

Fecha Generación: 05/11/2026 19:37:32

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.