IES MANUEL ALCÁNTARA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS



CURSO 2026/ 2027

- **MATEMÁTICAS 1º ESO**
- **MATEMÁTICAS 2º ESO**
- **MATEMÁTICAS 3º ESO**
- **AJEDREZ DIDÁCTICO 1º ESO**
- **AJEDREZ DIDÁCTICO 2º ESO**
- **MATEMÁTICAS A 4º ESO**
- **MATEMÁTICAS B 4º ESO**
- **CIENCIAS APLICADAS I 1ºCFGB**
- **MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I 1º BACHILLERATO**
- **MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II 2º BACHILLERATO**
- **MATEMÁTICAS I 1º BACHILLERATO**
- **MATEMÁTICAS II 2º BACHILLERATO**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 06/11/2026 13:17:03

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Matemáticas

2º de E.S.O. Matemáticas

3º de E.S.O. Matemáticas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MATEMÁTICAS
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 Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO

El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al Programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.

Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad. La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara para el curso 2026-2027:

El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y
contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo.

Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el
aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades
socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e
instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.

2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.
-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en
experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la
mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la
investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de
vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.
-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

mediante proyectos innovadores y metodologías
participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la
competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO
El desarrollo de la materia de Matemáticas se integra de manera coherente con el Proyecto Educativo de nuestro centro. A través de programas y planes específicos, como el Plan de Apertura del Centro, se busca ofrecer un entorno educativo inclusivo y enriquecedor que beneficia a las familias, facilitando la conciliación de la vida familiar y escolar. Las matemáticas, en este contexto, pueden ser aplicadas en actividades extraescolares que refuercen el aprendizaje práctico.

El Proyecto de Actuación Digital (PAD) promueve la transformación digital del aprendizaje, permitiendo que las matemáticas sean enseñadas mediante herramientas tecnológicas que facilitan la comprensión y la interactividad. Así, el alumnado puede trabajar en plataformas digitales que estimulan su curiosidad y creatividad.

Por otro lado, el Plan de Igualdad entre hombres y mujeres en la educación es fundamental para sensibilizar al alumnado sobre la igualdad de género, promoviendo la participación equitativa en todas las áreas del conocimiento, incluidas las matemáticas, tradicionalmente percibidas como un campo masculino.

La inclusión es un eje transversal en el Plan de Compensación Educativa, que ofrece recursos y estrategias específicas para atender a aquellos alumnos que enfrentan desafíos en su aprendizaje, permitiendo que todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias, accedan al conocimiento matemático.

El Proyecto Escuela: Espacio de Paz y el Programa Más Equidad INNOVACIÓN fomentan valores como la cooperación y el respeto, aspectos que también son esenciales en el aprendizaje de las matemáticas, donde el trabajo en equipo puede potenciar la resolución de problemas y el intercambio de ideas.

El programa educativo Aula de Jaque, tiene como objetivo principal fomentar el pensamiento lógico, la creatividad y la toma de decisiones a través del ajedrez. Este programa encuentra una conexión natural con la materia de Matemáticas, ya que ambos comparten una misma base: el desarrollo del razonamiento abstracto, la resolución de problemas y la capacidad de analizar situaciones desde distintas perspectivas. El tablero de ajedrez se convierte en un laboratorio de ideas donde se aplican conceptos matemáticos como la geometría (coordenadas, simetrías, patrones), la aritmética (conteo, secuencias, cálculo de movimientos) o la estadística (probabilidades y análisis de estrategias). Además, la práctica del ajedrez potencia habilidades transversales fundamentales para el aprendizaje matemático, como la atención sostenida, la planificación, la memoria operativa y el pensamiento crítico.

El Departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en la consecución de los objetivos del Plan de Fomento de la Lectura (PFL) del IES Manuel Alcántara para este curso. Nuestra participación en las distintas actividades contempladas en dicho Plan se llevará a cabo conforme a las directrices y acciones específicas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

acordadas con la Dirección del Centro, la Coordinación del PFL y los demás Departamentos Didácticos. De acuerdo con el Plan de lectura, se establece media hora de lectura diaria que se realizará en una hora de la jornada lectiva que irá rotando semana a semana, iniciándose a primeros de Octubre con media hora de lectura a primera hora de la mañana. La siguiente semana la lectura se realiza a segunda hora, y así sucesivamente hasta la sexta semana que se realizaría la lectura a sexta hora, volviendo a empezar la lectura a primera hora en la séptima semana. Además de los MOMENTOS DE LA LECTURA, se priorizará en cada semana un aspecto:
1ª semana: LECTURA EN VOZ ALTA POR PARTE DEL ALUMNADO
2ª semana: AMPLIACIÓN DE VOCABULARIO
3ª semana: COMPRENSIÓN LECTORA
4ª semana: DEBATES/LLUVIA DE IDEAS
5ª semana: EXPRESIÓN ORAL
6ª semana: EXPRESIÓN ESCRITA

De manera natural, el departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático, que tiene como objetivo potenciar la competencia matemática del alumnado a través de actividades contextualizadas, interdisciplinares y adaptadas a los distintos niveles educativos. Este plan busca integrar el pensamiento lógico y la capacidad de razonamiento en distintas áreas del currículo, favoreciendo un aprendizaje más significativo, contextualizado y transversal. La finalidad principal es que el alumnado aprenda a razonar, argumentar y aplicar estrategias matemáticas en situaciones diversas, tanto dentro como fuera del ámbito específico de las Matemáticas, mejorando su competencia matemática y fomentando una actitud positiva hacia la resolución de problemas.
Para ello, se promueve la colaboración entre varios departamentos didácticos, que incorporan actividades y dinámicas relacionadas con el razonamiento matemático dentro de su programación. Para su implementación, se establece una planificación semanal en la que se concreta la participación de distintos departamentos didácticos, dedicando una hora y media semanal al desarrollo de tareas relacionadas con el razonamiento matemático, en tres días distintos con una duración de 30 minutos en cada uno. La distribución horaria es la siguiente:
- Departamento de Matemáticas (1º, 2º, 3º y 4º ESO): 1 hora semanal.
- Departamento de Biología y Geología (1º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Tecnología (2º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Física y Química (3º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamentos de Economía, Física y Química o Biología y Geología (4º ESO, según la optativa cursada): 1/2 hora semanal.

Esta distribución permite una coordinación interdisciplinar que refuerza el aprendizaje competencial, fomentando la reflexión, la argumentación y el uso del pensamiento lógico-matemático en distintas materias. Además, el plan contribuye al desarrollo de la competencia STEM y al logro de un aprendizaje más integral y conectado con la realidad. Para ello, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones didácticas y metodológicas:
a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se seguirá la siguiente secuencia:
- planteamiento oral del mismo,
- abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje,
- actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción,
- trabajo simbólico y algorítmico.
b) Se prestará especial atención a la comprensión de los enunciados, dedicando el tiempo que sea necesario para leer, aclarar conceptos, fragmentar las partes del enunciado, y diferenciar las preguntas de los mismos, con el objetivo de saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar.
c) Se trabajarán textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.
d) Los problemas planteados partirán de situaciones significativas para el alumnado, lo que facilitará su comprensión y ayudará a identificar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para su resolución.
e) Se pondrá el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.
f) Se trabajará también el cálculo mental de forma planificada, sistemática y progresiva, siendo necesario para poder liberar recursos cognitivos y destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

más complejas.
g) El proceso de resolución de retos y problemas se realizará siguiendo los siguientes pasos heurísticos:
1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.
2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.
4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.
5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.
6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

La planificación elaborada por el ETCP contempla que la materia de Matemáticas sea una de las implicadas en el desarrollo de las medidas en 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, concretándose el tiempo de 60 minutos de dedicación semanal dentro de las horas lectivas . Aunque, como es obvio, no se limitará a dicho horario, ya que el razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas es inherente a nuestra materia, por lo que se trabaja de manera continuada en las horas lectivas de todos los cursos.
Igualmente, el razonamiento matemático será fomentado en 1º y 2º de Bachillerato, tanto en Matemáticas como en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, en el propio desarrollo curricular de estas materias. Los problemas trabajados serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismos por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento.
En 1º y 2º de ESO, se incluirán problemas de formato similar a las pruebas de diagnóstico para familiarizar al alumnado con este tipo de pruebas y potenciar su nivel competencial. Además, en 2º de ESO se trabajarán problemas con contenidos referentes al sentido espacial (como cálculo de áreas y perímetros) para refrescar y consolidar los conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Se podrán utilizar los recursos educativos abiertos proporcionados por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional en el Anexo de las Instrucciones dadas por la Administración educativa: https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/rea/
https://edea.juntadeandalucia.es/utilidadesbr/banco?from_gateway=true
https://intef.es/recursos-educativos/matesgg/
https://intef.es/recursos-educativos/ Así como otros recursos alojados en el Drive del Departamento de Matemáticas: https://drive.google.com/drive/folders/1YHN4tuVj3sZj5BbEKjxqLHuuYqckhWT?usp=drive_link

En conclusión, la enseñanza de las matemáticas se entrelaza con múltiples iniciativas y programas que favorecen un aprendizaje inclusivo, significativo y orientado a la vida real, en consonancia con los objetivos generales de nuestro centro.

CONTENIDOS TRANSVERSALES
Como se recoge en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, que indica los principios pedagógicos que han de regir la práctica educativa, los contenidos de carácter transversal han de estar presentes en las prácticas educativas de todas las materias. Estos contenidos transversales abarcan ámbitos tan variados como la lectura, las tecnologías de la información y la comunicación, el desarrollo sostenible, la inteligencia emocional, el patrimonio

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

cultural, el emprendimiento, y la reflexión crítica, todos ellos aspectos que favorecen el crecimiento personal y social del alumnado.

Desde la materia de Matemáticas se trabajarán estos contenidos en las distintas unidades de programación y situaciones de aprendizaje.

1. La lectura:

Además de aplicar el Plan de Lectura del centro, la lectura en la materia de Matemáticas es esencial para que el alumnado pueda interpretar correctamente enunciados de problemas, textos técnicos o gráficos.

2. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):

Las matemáticas en la ESO incorporan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta imprescindible para el aprendizaje. Programas de software matemático, calculadoras gráficas, plataformas educativas y aplicaciones de resolución de problemas permiten a los estudiantes interactuar con conceptos abstractos de una forma más visual y dinámica. El uso de herramientas digitales también favorece el acceso a recursos educativos en línea, facilita la simulación de modelos matemáticos y proporciona datos estadísticos actualizados para el análisis y la toma de decisiones, potenciando la competencia digital del alumnado. En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

3. Desarrollo sostenible y medio ambiente:

El currículo de matemáticas también puede abordar cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible y los problemas ambientales, proporcionando una perspectiva cuantitativa y analítica sobre estos temas. El alumnado puede trabajar, por ejemplo, con estadísticas sobre el agotamiento de los recursos naturales, analizar datos sobre la contaminación o el calentamiento global, o explorar el impacto de la superpoblación mediante modelos matemáticos. Además, los conceptos de optimización, probabilidad y estadística son útiles para modelar fenómenos relacionados con el medio ambiente y para tomar decisiones informadas sobre el uso responsable de los recursos.

4. Inteligencia emocional:

La resolución de problemas en grupo, el trabajo en equipo y la gestión de frustraciones ante situaciones difíciles, como al enfrentarse a un problema complejo, son escenarios en los que se puede trabajar la empatía, la autogestión y la resolución pacífica de conflictos. Además, la matemática permite reflexionar sobre el error como una oportunidad de aprendizaje, desarrollando la resiliencia y el autocontrol en el alumnado, aprendiendo a gestionar sus emociones ante los desafíos académicos.

5. Patrimonio cultural y natural:

El uso de las matemáticas en la arquitectura de los monumentos históricos, como las proporciones geométricas en los templos romanos o la simetría en el arte islámico, pone de manifiesto la vinculación de las matemáticas con el patrimonio cultural. Asimismo, el conocimiento de la historia local y las tradiciones de la comunidad pueden ser analizados desde un punto de vista matemático, mediante el uso de estadísticas para interpretar datos sobre la demografía, el folclore o la evolución de los paisajes y su influencia en la cultura.

6. Emprendimiento:

El emprendimiento también encuentra un campo fértil en la enseñanza de las matemáticas. A través de la resolución de problemas reales relacionados con la economía, la planificación financiera o el análisis de riesgos, los estudiantes pueden adquirir habilidades clave para la toma de decisiones empresariales. La estadística y la probabilidad, por ejemplo, son herramientas fundamentales para analizar mercados, calcular costes y beneficios, y establecer estrategias de crecimiento para nuevos negocios, promoviendo una actitud emprendedora y responsable.

7. Reflexión y responsabilidad:

Las matemáticas fomentan el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo. Los estudiantes deben cuestionar, analizar y justificar sus soluciones a los problemas, aprendiendo a argumentar y a tomar decisiones fundamentadas. La reflexión constante sobre el proceso de resolución de problemas permite a los alumnos desarrollar habilidades de razonamiento lógico y analítico que se aplican no solo en el ámbito académico, sino también en su vida diaria. Además, este enfoque promueve la responsabilidad en su aprendizaje, dado que cada solución matemática debe ser verificada y justificada de manera rigurosa.

8. Desarrollo del pensamiento crítico:

El pensamiento crítico es esencial en la práctica matemática, ya que los estudiantes no solo resuelven problemas, sino que deben cuestionar los resultados, explorar diferentes métodos de resolución y argumentar sus respuestas. Esta habilidad crítica también les permite tomar decisiones informadas en otras áreas de la vida, desde cuestiones científicas hasta problemas sociales, al poder analizar datos, identificar patrones y considerar las implicaciones de diversas opciones.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Matemáticas del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.

La jefatura del departamento corresponde a D.ª Tamara García Pérez.

El departamento está constituido por los siguientes docentes, con la asignación de materias y cursos que se detalla a continuación:

- D.ª Carmen Mª Benítez Ariza:

Matemáticas 2º ESO A

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701246
Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

Matemáticas 3º ESO C
Matemáticas 3º ESO D
Matemáticas A 4º ESO C
Tutoría 3º ESO D

- D.ª María E. García Navas:
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico I 1º ESO A/B
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Matemáticas 3º ESO A
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 1º Bachillerato B
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º Bachillerato
Tutoría 1º Bachillerato B

- D.ª Tamara García Pérez:
Matemáticas 1º ESO A
Matemáticas 1º ESO C
Matemáticas A 4º ESO D
Ámbito Ciencias Aplicadas I 1º CFGB Servicios Administrativos
Jefatura de Departamento

- D.ª Marina González García (sustituida por D.ª María del Mar de Posada Portillo):
Matemáticas 1º ESO B
Matemáticas 1º ESO D
Matemáticas 2º ESO B
Matemáticas 2º ESO C
Tutoría 2º ESO C

- D. Miguel L. Pérez Gallardo:
Matemáticas 2º ESO D
Matemáticas B 4º ESO A
Matemáticas B 4º ESO B
Matemáticas II 2º Bachillerato

- D. Ricardo Rodríguez Padilla:
Matemáticas 3º ESO B
Matemáticas I 1º Bachillerato A
Tratamiento Informático de Datos 1º CFGB Servicios Administrativos
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Plan Compensación Educativa

La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS A LAS COMPETENCIAS CLAVE Y A LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La materia de Matemáticas es crucial en el desarrollo de las competencias clave establecidas en el Perfil de salida de la Educación Secundaria Obligatoria y en la consecución de los Objetivos generales de la etapa. Las competencias específicas de la materia de matemáticas están conectadas con los descriptores operativos del Perfil de salida, como se detalla en el Anexo II de la Orden de 30 de Mayo, y estos descriptores, a su vez, vinculados con los Objetivos generales de la etapa, en el Anexo VI de la citada Orden.
A continuación, se explica de forma sintetizada cómo esta disciplina contribuye a cada una de las competencias clave, y por consiguiente a los objetivos generales de la etapa:
1. Competencia en comunicación lingüística (CCL) El estudio de las Matemáticas requiere que el alumnado explique sus razonamientos y soluciones. Esto fomenta la habilidad para articular pensamientos de manera clara y coherente, tanto de forma escrita como verbal. La comunicación de conceptos matemáticos, así como la interpretación de enunciados y problemas, potencia la capacidad de expresión y comprensión lingüística.
2. Competencia plurilingüe (CP) Las Matemáticas tienen un lenguaje universal, pero su aprendizaje también puede integrarse con otras lenguas. A través del aprendizaje de las funciones de la calculadora científica, que habitualmente están en inglés, el alumnado puede desarrollar vocabulario específico y mejorar su comprensión en contextos plurilingües, enriqueciendo su formación lingüística.
3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) Las Matemáticas son el núcleo de las competencias STEM. A través de su -estudio, el alumnado adquiere habilidades para resolver problemas complejos, analizar datos y aplicar conceptos científicos. El pensamiento lógico y crítico que se fomenta

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

en esta materia es fundamental para comprender y participar en disciplinas relacionadas con la ciencia y la tecnología, proporcionando las bases necesarias para poder continuar la formación académica en estos campos.
4. Competencia digital (CD) El uso de herramientas digitales en el aprendizaje de las Matemáticas, como programas de cálculo, aplicaciones de geometría o plataformas educativas, permite al alumnado desarrollar habilidades tecnológicas. Aprenden a utilizar estas herramientas para resolver problemas y presentar datos, y les capacita para desenvolverse en un entorno laboral cada vez más digitalizado.
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA) La resolución de problemas matemáticos fomenta la autonomía y la autoconfianza. El alumnado aprende a gestionar su tiempo y a trabajar de manera independiente, lo que les ayuda a convertirse en aprendices activos. Además, el trabajo en grupo en actividades matemáticas fortalece su capacidad para colaborar y comunicarse, aspectos esenciales en su desarrollo personal y social.
6. Competencia ciudadana (CC) Las Matemáticas permiten al alumnado comprender y analizar información cuantitativa que afecta a la sociedad, como estadísticas y datos económicos. Esta habilidad les capacita para tomar decisiones informadas y participar de manera activa en la vida cívica. Además, la ética en la interpretación de datos y la resolución de problemas también forman parte de esta competencia.
7. Competencia emprendedora (CE) El enfoque en la resolución de problemas y la toma de decisiones en Matemáticas promueve el pensamiento crítico y la creatividad. Los estudiantes aprenden a formular hipótesis y a evaluar diferentes soluciones, habilidades que son fundamentales para desarrollar una mentalidad emprendedora. Esta competencia es esencial en un mundo donde la innovación y la adaptación son clave para el éxito profesional.
8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC) Las Matemáticas están intrínsecamente relacionadas con diversas expresiones culturales, como el arte, la música y la arquitectura. Al estudiar patrones, simetrías y proporciones, el alumnado puede apreciar la conexión entre las Matemáticas y la cultura. Esta relación fomenta un sentido de apreciación estética y creativa, así como la comprensión de cómo las Matemáticas influyen en diversas manifestaciones culturales.

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.
El Departamento de Matemáticas seguirá las indicaciones recogidas en el Plan de Actuación para el trabajo de la lectura en nuestro centro, y la temporalización especificada, siguiendo el sistema rotativo propuesto. Las lecturas trabajadas junto con las actividades asociadas correspondientes serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismas por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento, pudiendo utilizar las lecturas propuestas por cursos para tal fin ubicadas en la carpeta Drive del Departamento de Matemáticas u otras que considere más oportunas.
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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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.»

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

Para la recuperación de materias pendientes de cursos anteriores, el alumnado deberá realizar las tareas que se irán publicando en el correspondiente Aula Virtual de Classroom y entregarlas en los plazos estipulados. Además, deberá realizar tres pruebas escritas, una por cada trimestre, como se detalla en la planificación que se encuentra publicada en cada clase de Classroom. La calificación de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación:

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

Véase el documento Planificación para la recuperación de materias pendientes y modelo de PRA para alumnado con la materia pendiente del curso anterior, en el anexo adjunto de modificaciones de concreción anual

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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.

* Véase el ANEXO EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE en el fichero adjunto.

Documento adjunto: ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE.pdf Fecha de subid

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (artículo 12), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:
- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial en matemáticas en 1º de ESO ha revelado un nivel medio bajo, evidenciándose gran heterogeneidad dentro de los grupos en cuanto a nivel competencial así como en actitud y disposición para el aprendizaje. Se ha observado que muchos estudiantes enfrentan dificultades en el cálculo básico, lo que afecta su capacidad para avanzar en contenidos más complejos. También se han detectado problemas de comprensión lectora, lo que dificulta la interpretación de los enunciados de los problemas, y les falta práctica para expresar de manera oral o escrita el razonamiento que han seguido mentalmente. Además, les cuesta comparar problemas similares y relacionar métodos de resolución, lo que limita su habilidad para transferir conocimientos. También tienen dificultades para traducir situaciones cotidianas en modelos matemáticos lo que resalta una comprensión fragmentada de las matemáticas, en lugar de una visión integrada de los conceptos. Se ha observado también que algunos alumnos presentan timidez e inseguridad, lo que les impide formular preguntas o reconocer que no han comprendido las explicaciones, limitando su participación en clase. Durante las actividades en grupo, hay una tendencia a la dispersión, lo que afecta a la dinámica del trabajo colaborativo. Finalmente, se observa que una parte importante del alumnado tiende a frustrarse ante los errores o el desconocimiento, lo que afecta negativamente su interés y esfuerzo en la materia.
Para abordar estas dificultades se establecerán las siguientes estrategias:
1. Puesta en Marcha de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se implementarán Programas de Refuerzo del Aprendizaje, brindando un apoyo personalizado que favorezca el progreso académico del alumnado que lo precise.
2. Creación de aulas virtuales (Classroom): Se propone la creación de aulas virtuales (clase de Classroom) donde se compartan recursos educativos, como vídeos, tutoriales, fichas y actividades autocorregibles. Estos materiales estarán diseñados para ofrecer apoyo adicional y permitir que el alumnado refuerce sus conocimientos a su propio ritmo.
3. Repaso de saberes mínimos: Es fundamental realizar un repaso de aquellos conocimientos previos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes, facilitando así una base más sólida para el progreso académico.
4. Fomento de la Autoestima y la Autonomía: Se implementarán actividades y dinámicas que promuevan la autoestima y la autonomía del alumnado. Se fomentará un ambiente donde se valore el esfuerzo y se celebren los logros, por pequeños que sean, ayudando a los estudiantes a desarrollar confianza en sus propias capacidades.
5. Implicación en el Proceso Educativo: Se trabajará para intentar que el alumnado se involucre y comprometa con su propio aprendizaje mediante la incorporación de metodologías activas que estimulen su participación. Se les animará a establecer metas personales y a reflexionar sobre su progreso, fortaleciendo así su compromiso con las tareas académicas.
6. Integrar periódicamente y desde el inicio del curso, actividades competenciales de lectura y resolución de problemas, de características similares a las Pruebas de Diagnóstico, individuales y sin calculadora, para familiarizar al alumnado con este tipo de pruebas y potenciar su nivel competencial.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.
En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto: Matemáticas 1º ESO. Editorial Edebé. ISBN: 978-84-683-5812-3.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Ver documento adjunto de modificaciones de concreción anual.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Números naturales.
2. Divisibilidad.
3. Números enteros.
2ª EVALUACIÓN
4. Números fraccionarios.
5. Números decimales.
6. Proporcionalidad y porcentajes.
3ª EVALUACIÓN
6. Proporcionalidad y porcentajes (continuación)
7. Expresiones algebraicas y ecuaciones.
8. Funciones.
9. Estadística.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ¡De rebajas!

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

- Estadística

- ¡Nos vamos de compras!

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en 1º de ESO son:
- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
- Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia. (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
- Proyecto ESTALMAT de detección y estímulo del talento matemático para nuestros alumnos de 1º de ESO.
- Organización y coordinación por parte de Dª María E. García Navas del Club de Ajedrez durante los recreos.
- Torneo de Ajedrez, con alumnado de todo el centro, organizado por Dª María E. García Navas.
- Participación en la Olimpiada Matemática organizada por el IES Guadalentín en Pozo Alcón (Jaén) con los alumnos interesados en todos los cursos de ESO y Bachillerato.
- Visita y encuentro con otros centros escolares de la localidad, para realizar actividades ajedrecísticas, dentro del programa AulaDJaque, con el alumnado de Ajedrez Didáctico de 1º y 2º de ESO.

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

8.1. Medidas generales:

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

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

En el documento adjunto de modificaciones de concreción anual se encuentran los criterios e instrumentos de calificación, la planificación para la recuperación de la materia pendiente, así como un modelo de PRA para el alumnado con la materia pendiente del curso anterior.

Documento adjunto: 2 ANEXO CRIT E INST EVAL 1 2 3 PENDIENTES Y PRA.pdf Fecha de subida: 30/10/2

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

10. Competencias específicas:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.1.1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MAT.1.1.1.Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.1.2.Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.1.3.Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.1.2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
Criterios de evaluación:
MAT.1.2.1.Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.2.2.Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.1.3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
Criterios de evaluación:
MAT.1.3.1.Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.3.2.Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.3.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.1.4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
Criterios de evaluación:
MAT.1.4.1.Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.4.2.Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.1.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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

MAT.1.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.
Método de calificación: Media aritmética.

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.1.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.
Criterios de evaluación:
MAT.1.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.1.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad.
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.
3. Sentido de las operaciones.
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, concalculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones.
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Estimación y relaciones.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
2. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.1.1						X						X									X	X	X	X	X					X			
MAT.1.10		X	X														X							X			X		X					X
MAT.1.2			X			X						X										X	X							X				
MAT.1.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.1.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.1.5						X	X											X				X		X										
MAT.1.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.1.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.1.8						X	X					X	X		X					X			X		X						X			
MAT.1.9											X	X														X	X			X	X			

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (artículo 12), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:
- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial en matemáticas en 2º de ESO ha revelado un nivel bajo, evidenciándose enorme dispersión en el desarrollo competencial, así como en todo tipo de características relevantes para el trabajo diario. Existe un elevado número de alumnos y alumnas con necesidades especiales de atención educativa. Se ha observado que muchos estudiantes enfrentan dificultades en el cálculo básico, lo que afecta su capacidad para avanzar en contenidos más complejos. También se han detectado problemas de comprensión lectora, lo que dificulta la interpretación de los enunciados de los problemas, y les falta práctica para expresar de manera oral o escrita el razonamiento que han seguido mentalmente. Además, les cuesta comparar problemas similares y relacionar métodos de resolución, lo que limita su habilidad para transferir conocimientos. También tienen dificultades para traducir situaciones cotidianas en modelos matemáticos lo que resalta una comprensión fragmentada de las matemáticas, en lugar de una visión integrada de los conceptos. Se ha observado también que algunos alumnos presentan timidez e inseguridad, lo que les impide formular preguntas o reconocer que no han comprendido las explicaciones, limitando su participación en clase. Durante las actividades en grupo, hay una tendencia a la dispersión, lo que afecta a la dinámica del trabajo colaborativo. Finalmente, se observa que una parte importante del alumnado tiende a frustrarse ante los errores o el desconocimiento, lo que afecta negativamente su interés y esfuerzo en la materia.

Para abordar estas dificultades se establecerán las siguientes estrategias:
1. Puesta en Marcha de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se implementarán Programas de Refuerzo del Aprendizaje, brindando un apoyo personalizado que favorezca el progreso académico del alumnado que lo precise.
2. Creación de aulas virtuales (Classroom): Se propone la creación de aulas virtuales (clase de Classroom) donde se compartan recursos educativos, como vídeos, tutoriales, fichas y actividades autocorregibles. Estos materiales estarán diseñados para ofrecer apoyo adicional y permitir que el alumnado refuerce sus conocimientos a su propio ritmo.
3. Repaso de saberes mínimos: Es fundamental realizar un repaso de aquellos conocimientos previos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes, facilitando así una base más sólida para el progreso académico.
4. Fomento de la Autoestima y la Autonomía: Se implementarán actividades y dinámicas que promuevan la autoestima y la autonomía del alumnado. Se fomentará un ambiente donde se valore el esfuerzo y se celebren los logros, por pequeños que sean, ayudando a los estudiantes a desarrollar confianza en sus propias capacidades.
5. Implicación en el Proceso Educativo: Se trabajará para intentar que el alumnado se involucre y comprometa con su propio aprendizaje mediante la incorporación de metodologías activas que estimulen su participación. Se les animará a establecer metas personales y a reflexionar sobre su progreso, fortaleciendo así su compromiso con las tareas académicas.
6. Integrar periódicamente y desde el inicio del curso, actividades competenciales de lectura y resolución de problemas, de características similares a las Pruebas de Diagnóstico, individuales y sin calculadora, para familiarizar al alumnado con este tipo de pruebas y potenciar su nivel competencial.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto: Matemáticas 2º ESO. Editorial Edebé. ISBN: 978-84-683-7336-2.

-Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.

-Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.

- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.

- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.

- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.

- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.

- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Números enteros.
2. Números fraccionarios.
3. Números decimales.
4. Proporcionalidad y porcentajes.

2ª EVALUACIÓN
5. Lenguaje algebraico y ecuaciones I.
6. Lenguaje algebraico y ecuaciones II.
7. Sistemas de ecuaciones con dos incógnitas.

3ª EVALUACIÓN
8. Funciones.
9. Proporcionalidad geométrica.
10. Formas planas y cuerpos geométricos.
11. Áreas y volúmenes.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

- ¿CÓMO SALIMOS DE AQUÍ?
- DESCUBRE LA FRASE OCULTA
- ¡NO ME SEAS FÓSIL!
- Una función para mejorar

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en este curso son:
- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
- Participación del alumnado interesado de 2º de ESO en la competición "OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES", convocada por la Sociedad Thales de Profesores de Matemáticas de Andalucía.
- Participación en la Olimpiada Matemática organizada por el IES Guadalentín en Pozo Alcón (Jaén) con los alumnos interesados en todos los cursos de ESO y Bachillerato.
- Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
- Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
- Club de ajedrez durante los recreos.
- Visita y encuentro con otros centros escolares de la localidad, para realizar actividades ajedrecísticas, dentro del programa AulaDJaque, con el alumnado de Ajedrez Didáctico de 1º y 2º de ESO.

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

8.1. Medidas generales:

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

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

En el documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf se encuentran los criterios e instrumentos de calificación, la planificación para la recuperación de la materia pendiente, así como un modelo de PRA para el alumnado con la materia pendiente del curso anterior.

Documento adjunto: 2 ANEXO CRIT E INST EVAL 1 2 3 PENDIENTES Y PRA.pdf Fecha de subida: 30/10/2

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

10. Competencias específicas:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.2.1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MAT.2.1.1.Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.1.2.Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.1.3.Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.2.2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
Criterios de evaluación:
MAT.2.2.1.Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.2.2.Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.2.3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
Criterios de evaluación:
MAT.2.3.1.Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.3.2.Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.3.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.2.4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
Criterios de evaluación:
MAT.2.4.1.Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.4.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

Competencia específica: MAT.2.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
Criterios de evaluación:
MAT.2.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.2.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MAT.2.6.1.Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.6.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.2.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
Criterios de evaluación:
MAT.2.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.7.2.Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.2.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
Criterios de evaluación:
MAT.2.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

Competencia específica: MAT.2.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MAT.2.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.2.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.
Criterios de evaluación:
MAT.2.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.2.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándo se de la propia contribución al equipo. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad.
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones.
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones.
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
5. Razonamiento proporcional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.

F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.2.1						X						X									X	X	X	X	X					X			
MAT.2.10		X	X														X							X			X		X				X
MAT.2.2			X			X						X										X	X							X			
MAT.2.3					X	X			X			X	X									X	X										
MAT.2.4						X	X		X			X										X	X	X									
MAT.2.5						X	X											X				X		X									
MAT.2.6				X			X		X		X	X						X				X	X										
MAT.2.7					X	X			X			X									X			X									
MAT.2.8						X	X					X	X		X					X			X		X						X		
MAT.2.9											X	X														X	X			X	X			

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (artículo 12), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:
- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial de matemáticas del alumnado de 3º de ESO ha revelado un nivel competencial medio-bajo. Los grupos evidencian una considerable heterogeneidad, tanto en el nivel competencial como en actitud y motivación. En general, presentan lagunas en determinados conceptos que dificultan el aprendizaje de los propios del curso. Las principales dificultades detectadas se encuentran en las competencias específicas 1, 5 y 9. referidas respectivamente a la Interpretación y resolución de problemas, las conexiones e integración de sentidos matemáticos, y a las destrezas socioafectivas y gestión de emociones. El alumnado muestra dificultades en la comprensión lectora aplicada a los enunciados matemáticos, lo que les impide extraer los datos relevantes, comprender el contexto del problema y seleccionar las estrategias adecuadas para su resolución. Además se observan dificultades para integrar de forma global los distintos sentidos matemáticos (numérico, espacial, algebraico, de la medida y estocástico), percibiendo las matemáticas como bloques aislados. Esto dificulta la aplicación de destrezas numéricas o algebraicas en otros contextos. A nivel actitudinal, el comportamiento es bueno, aunque en cada uno de los grupos hay una minoría sin predisposición al trabajo que ralentiza el ritmo de la clase con sus interrupciones. En general destaca una baja autoestima académica y falta de confianza en sus propias capacidades. Esta inseguridad se traduce en un bloqueo inicial ante tareas de cierta complejidad y en una clara resistencia a manifestar dudas en el aula o reconocer la falta de comprensión.

GRUPO HETEREOGÉNEO, NIVELES ACADÉMICOS Y MOTIVACIONES DISPARES, EN GENERAL BIEN PERO HAY UN GRUPO DE UNOS TRES ALUMNOS QUE PRESENTAN FALTA DE ATENCIÓN Y POCA PREDISPOSICIÓN AL TRABAJO, SE LEVANTAN SIN PERMISO, SE DISTRAEN Y DISTRAEN CON FRECUENCIAS AL RESTO CON SUS GRACIETAS.

Para abordar estas dificultades se establecerán las siguientes estrategias:
1. Puesta en Marcha de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se implementarán Programas de Refuerzo del Aprendizaje, brindando un apoyo personalizado que favorezca el progreso académico del alumnado que lo precise.

2. Creación de aulas virtuales (Classroom): Se propone la creación de aulas virtuales (clase de Classroom) donde se compartan recursos educativos, como vídeos, tutoriales, fichas y actividades autocorregibles. Estos materiales estarán diseñados para ofrecer apoyo adicional y permitir que el alumnado refuerce sus conocimientos a su propio ritmo.

3. Repaso de saberes mínimos: Es fundamental realizar un repaso de aquellos saberes básicos de 1º de ESO que no han sido asimilados, así como de conocimientos previos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes, facilitando así una base más sólida para el progreso académico.

4. Fomento de la Autoestima y la Autonomía: Se implementarán actividades y dinámicas que promuevan la autoestima y la autonomía del alumnado. Se fomentará un ambiente donde se valore el esfuerzo y se celebren los logros, por pequeños que sean, ayudando a los estudiantes a desarrollar confianza en sus propias capacidades.

5. Implicación en el Proceso Educativo: Se trabajará para intentar que el alumnado se involucre y comprometa con su propio aprendizaje mediante la incorporación de metodologías activas que estimulen su participación. Se les

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

animará a establecer metas personales y a reflexionar sobre su progreso, fortaleciendo así su compromiso con las tareas académicas.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto: Matemáticas 3º ESO, editorial Edebé. ISBN 978-84-683-5916-1.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Conjuntos numéricos.
2. Potencias y raíces.
3. Proporciones y sucesiones.
4. Lenguaje algebraico.

2ª EVALUACIÓN
6. Ecuaciones.
7. Sistemas de Ecuaciones.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701246
Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

8. Funciones y gráficas.
3ª EVALUACIÓN
8. Funciones lineales y cuadráticas.
9. Geometría en el plano.
10. Cuerpos geométricos.
11. Estadística.
12. Azar y probabilidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ¿ CREAMOS UNA REVISTA?
- ¿ CUÁL ES LA FORMA ÓPTIMA?
- ¿ MONTAMOS UN MERCADILLO?

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en 3º de ESO son:
- Fotografía Matemática, este recurso permitirá trabajar de forma complementaria contenidos de la materia a lo largo del curso en 3º ESO. Se completará al final de curso con la actividad extraescolar de la realización de un Rally de Fotografía Matemática por el Palmeral de las Sorpresas de Málaga, con posterior exposición del trabajo del alumnado.
- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
- Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia. (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
- Participación en el programa de conferencias y actividades de divulgación científica para centros de enseñanza de la universidad de Málaga, de temática relacionada con las matemáticas, dirigidas al alumnado de 3º y 4º ESO.
- Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
- Club de Ajedrez durante los recreos.
- Participación en la Olimpiada Matemática organizada por el IES Guadalentín en Pozo Alcón (Jaén) con los alumnos interesados en todos los cursos de ESO y Bachillerato.
- Visita al Centro de Ciencia Principia, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al Parque de las de Ciencias de Granada, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al escape room Prison Island, en Puerto Marina (Benalmádena), con alumnado de 3º, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.

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

8.1. Medidas generales:

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

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

En el documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf se encuentran los criterios e instrumentos de calificación, la planificación para la recuperación de la materia pendiente, así como un modelo de PRA para el alumnado con la materia pendiente del curso anterior.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Documento adjunto: 2 ANEXO CRIT E INST EVAL 1 2 3 PENDIENTES Y PRA.pdf Fecha de subida: 31/10/2

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

9. Descriptores operativos:

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

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

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

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
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: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

consumo responsable.

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.3.1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.3.2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.3.3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.3.4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.3.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.3.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.3.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.3.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.3.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.3.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.3.1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MAT.3.1.1.Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.1.2.Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.1.3.Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.3.2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
Criterios de evaluación:
MAT.3.2.1.Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.2.2.Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.3.3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
Criterios de evaluación:
MAT.3.3.1.Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.3.2.Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.3.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.3.4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
Criterios de evaluación:
MAT.3.4.1.Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.4.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

Método de calificación: Media aritmética.

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

Competencia específica: MAT.3.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MAT.3.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada,el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAT.3.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.
Criterios de evaluación:
MAT.3.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAT.3.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
2. Cantidad.
1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones.
1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones.
1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
4. Patrones y regularidades numéricas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
3. Estimación y relaciones.
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada¿).
2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.
1. localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
3. Movimientos y transformaciones.
1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).

D. Sentido algebraico.
1. Patrones.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados mediante programas y otras herramientas.

E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.
7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
2. Incertidumbre.
1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.
3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
3. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 06/11/2026 13:17:03

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.3.1						X						X									X	X	X	X	X					X			
MAT.3.10		X	X														X							X			X		X					X
MAT.3.2			X			X						X										X	X							X				
MAT.3.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.3.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.3.5						X	X											X				X		X										
MAT.3.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.3.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.3.8						X	X					X	X		X					X			X		X						X			
MAT.3.9											X	X														X	X			X	X			

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. 1º, 2º y 3º de ESO.
Departamento de Matemáticas

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, establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y toma como referente principal los criterios de evaluación que, a su vez, están asociados con las competencias específicas.

Corresponde a los centros establecer criterios de calificación e instrumentos acordes con la estructura anterior.

De este modo, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva y tomará como referentes, como se ha enunciado antes, los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los esquemas que se presentan a continuación reflejan, con carácter general, la relación que establece nuestro Departamento entre las competencias específicas, los criterios de evaluación y los instrumentos que se usarán para cuantificar lo anterior.

En nuestra área se establecen diez competencias específicas asociadas a sus respectivos criterios de evaluación (un total de veintitrés). Todos ellos contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de las competencias específicas asociadas. Por ello, tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán los diferentes instrumentos que aparecen reflejados en las siguientes tablas.

Competencias específicas	Matemáticas 1º		Matemáticas 2º		Matemáticas 3º		
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas razonamient o, explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo de manera básica las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.1.A.2.1. MAT.1.A.2.3. MAT.1.E.1.2.	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.2.A.2.1. MAT.2.A.2.3.	1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.3.A.2.1. MAT.3.A.2.3. MAT.3.B.2.4. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.2.1.	cuestionarios, formularios, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	MAT.1.A.3.1. MAT.1.B.1.2.	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.3.1. MAT.2.B.1.2. MAT.2.B.2.1. MAT.2.D.4.2.	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	MAT.3.A.3.1. MAT.3.B.1.2. MAT.3.D.4.2. MAT.3.E.2.3.	cuestionarios, formularios, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.1.A.2.2. MAT.1.A.3.4. MAT.1.F.1.3.	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados aceptando el error como parte del proceso.	MAT.2.A.2.2. MAT.2.A.3.4. MAT.2.F.1.3.	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, ... Interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.3.A.2.2. MAT.3.A.3.4. MAT.3.E.1.6. MAT.3.F.1.3.	cuestionarios, formularios, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC

Competencias específicas	Matemáticas 1º		Matemáticas 2º		Matemáticas 3º		
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas herramientas , las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde punto vista matemático y su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de y las soluciones de un evaluando problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o un programas de específicos.	MAT.1.A.3.5.	Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas Específicos.	MAT.2.A.3.5. MAT.2.D.4.4. MAT.2.D.5.3.	2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.3.A.3.5. MAT.3.D.4.4. MAT.3.D.5.3	cuestionarios, formularios, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo equidad o no discriminación.	MAT.1.A.6. MAT.1.B.2. MAT.1.F.3.2	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.2.A.6. MAT.2.B.3. MAT.2.F.3.2.	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable,	MAT.3.A.6.2. MAT.3.B.3.2. MAT.3.F.3.2.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC

Competencias específicas	Matemáticas 1º		Matemáticas 2º		Matemáticas 3º		
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear Problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	MAT.1.A.3.3. MAT.1.B.1.1.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	MAT.2.A.3.3. MAT.2.B.1.1. MAT.2.D.4.3.	3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener	MAT.3.A.3.3. MAT.3.B.1.1. MAT.3.B.3.1. MAT.3.D.4.3.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos. matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	MAT.1.D.4.2.	3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así datos los conceptos reformulando matemáticos. alguna condición del consolidando así los Matemáticos.	MAT.2.D.5.2. MAT.2.D.6.1.	3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus o problema, conceptos	MAT.3.D.5.2. MAT.3.D.6.1.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o sofware matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.1.E.2.2.	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o sofware matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.2.C.1.3.	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o sofware matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.3.C.1.3. MAT.3.E.3.2.	cuestionarios, formularios, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC

Competencias específicas	Matemáticas 1º		Matemáticas 2º		Matemáticas 3º		
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
4. Utilizar los principios del pensamiento computacion al organizando datos, descomponie ndo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computaciona l y creando relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.1.A.1.1.	4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.2.A.1.1. MAT.2.D.6.2. MAT.2.D.6.3.	4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.3.A.1.1. MAT.3.A.4.4. MAT.3.D.6.2. MAT.3.D.6.3.	cuestionarios, formularios, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas. modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	MAT.1.D.1. MAT.1.D.2.	4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	MAT.2.C.4.1. MAT.2.D.1. MAT.2.D.2.1.	4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización,	MAT.3.C.4.1. MAT.3.D.1.1. MAT.3.D.2.1.	cuestionarios, formularios, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos s matemáticos, interconecta ndo conceptos y procedimient os para desarrollar una visión de las matemáticas como todo integrado. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimiento y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones un entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	MAT.1.A.3.2.	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	MAT.2.A.3.2. MAT.2.C.1.1. MAT.2.C.1.2. MAT.2.C.2.	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	MAT.3.A.3.2. MAT.3.C.1.2. MAT.3.C.2. MAT.3.E.1.5.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimiento s y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.1.A.2.5. MAT.1.A.4.1.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.2.A.2.5. MAT.2.A.4.1.	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.3.A.2.5. MAT.3.A.4.1. MAT.3.C.3. MAT.3.E.2.2.	formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado,

Competencias específicas	Matemáticas 1º		Matemáticas 2º		Matemáticas 3º		
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
6. Identificar las matemáticas implicadas en materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de abordadas en términos matemáticos, interrelacion ando conceptos y procedimient os, aplicarlos en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano otras susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas ser y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y para usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimient os sencillos en la resolución de problemas.	MAT.1.A.1.2. MAT.1.A.5.1. MAT.1.A.5.2. MAT.1.E.1.1. MAT.1.E.2.1.	6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.1.2. MAT.2.A.5.1. MAT.2.A.5.2.	6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.1.2. MAT.3.A.5.1. MAT.3.A.5.2. MAT.3.B.2.1. MAT.3.B.2.2. MAT.3.B.2.3. MAT.3.C.1.1. MAT.3.E.1.1. MAT.3.E.2.3. MAT.3.E.3.1.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimient os sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	MAT.1.D.4.1.	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	MAT.2.C.3.2. MAT.2.D.2.2. MAT.2.D.4.1.	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.6.1 MAT.3.C.4.2 MAT.3.D.2.2 MAT.3.D.4.1	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.1.E.2.3. MAT.1.F.3.2. MAT.1.F.3.3.	6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.2.F.3.2. MAT.2.F.3.3.	6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.3.E.3.3 MAT.3.F.3.2. MAT.3.F.3.3.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC

Competencias específicas	Matemáticas 1º		Matemáticas 2º		Matemáticas 3º		
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimient os, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	7.1. Representar conceptos, procedimient os, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representació n adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.1.A.2.4. MAT.1.E.1.2. MAT.1.E.1.3.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.2.A.2.4. MAT.2.B.2.3.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información	MAT.3.A.2.4. MAT.3.A.4.2. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.1.3.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	7.2. Esbozar representacio nes matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizad a.	MAT.1.A.5.3. MAT.1.E.1.4.	7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.2.A.5.3. MAT.2.B.2.2.	7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.3.A.5.3. MAT.3.E.1.4. MAT.3.E.1.7.	cuestionarios, formularios, presentaciones, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimient os y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimiento s matemáticos.	MAT.1.D.3.	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	MAT.2.D.3.	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	MAT.3.D.3.	presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	MAT.1.A.4.2.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.2.A.4.2. MAT.2.D.5.1.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.3.A.4.3. MAT.3.D.5.1.	cuestionarios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC

Competencias específicas	Matemáticas 1º		Matemáticas 2º		Matemáticas 3º		
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
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 incertidumbr e, para mejorar la perseveranci a en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.	MAT.1.F.1.1.	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.2.F.1.1.	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.3.F.1.1.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, cuadernos del alumnado
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.1.F.1.2. MAT.1.F.1.3.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.2.F.1.2. MAT.2.F.1.3.	9.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluacione s como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.3.F.1.2. MAT.3.F.1.3.	cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, cuadernos del alumnado, cuadernos del alumnado, recursos TAC
10 Desarrollar destrezas sociales, las activa e equipos con asignados, para identidad positiva como para bienestar personal crear relaciones saludables. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	10.1. Colaborar activamente y construir reconociendo relaciones y respetando saludables en el trabajo de emociones y las experiencias matemáticas de los demás, en equipos participando heterogéneos, y respetando reflexivament diferentes en opiniones, proyectos en iniciándose en el desarrollo heterogéneos de destrezas: roles de comunicación efectiva, de construir una planificación, de indagación, de motivación y confianza en estudiante de sus propias matemáticas, posibilidades y de fomentar el pensamiento crítico y y creativo, grupal y para tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.1.F.2.1. MAT.1.F.2.2.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.2.F.2.1. MAT.2.F.2.2.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.3.F.2.1. MAT.3.F.2.2.	formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, cuadernos del alumnado, recursos TAC
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizá ndose de la propia contribución al equipo.	MAT.1.F.2.1. MAT.1.F.3.1.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándo se de la propia contribución al equipo.	MAT.2.F.2.1. MAT.2.F.3.1.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizánd ose de la propia contribución al equipo.	MAT.3.F.2.1. MAT.3.F.3.1.	presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, cuadernos del alumnado, recursos TAC

PLANIFICACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS PENDIENTE DE 1º ESO

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- El alumno/a deberá realizar las **tareas** que se irán publicando en Classroom, en la clase MATEMÁTICAS PENDIENTES 1º ESO, y entregarlas en los plazos estipulados.
- Además, deberá realizar tres **pruebas escritas**, una por cada trimestre, como se detalla a continuación:

1ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 30/11/26 al 4/12/26*	1. Los números naturales	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	2. Divisibilidad	
	3. Los números enteros	

2ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 2 al 5 de Marzo de 2027*	4. Los números decimales	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 7.1, 7.2, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	5. Las fracciones	
	6. Proporcionalidad y porcentajes	

3ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 24 al 28 de Mayo de 2027*	7. Álgebra	1.3, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 6.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	8. Ecuaciones	
	9. Funciones	

* La fecha exacta de la prueba escrita será comunicada al alumnado por el profesor/a de la materia de Matemáticas del curso actual, ya que se realizará durante una hora de clase de dicha materia.

- La **calificación** de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y

estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.

1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.

2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

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

3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.

3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.

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

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

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

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

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

7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.
7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

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

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

9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.

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

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

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

PLANIFICACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS PENDIENTE DE 2º ESO

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- El alumno/a deberá realizar las **tareas** que se irán publicando en Classroom, en la clase MATEMÁTICAS PENDIENTES 2º ESO, y entregarlas en los plazos estipulados.
- Además, deberá realizar tres **pruebas escritas**, una por cada trimestre, como se detalla a continuación:

1ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 30/11/26 al 4/12/26*	1. Los números enteros	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 6.1, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	2. Los números decimales	
	3. Las fracciones	

2ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 2 al 5 de Marzo de 2027*	4. Proporcionalidad y porcentajes	1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2, 6.1, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	5. Álgebra	
	6. Ecuaciones de 1er grado	

3ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 24 al 28 de Mayo de 2027*	7. Funciones	1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	8. Teorema de Thales y Pitágoras	
	9. Figuras geométricas. Perímetro y área	

** La fecha exacta de la prueba escrita será comunicada al alumnado por el profesor/a de la materia de Matemáticas del curso actual, ya que se realizará durante una hora de clase de dicha materia.*

- La **calificación** de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.

1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.

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

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

3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.

3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.

3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.

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

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

6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los

procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

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

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

7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.

7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.

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

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

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

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

PLANIFICACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS PENDIENTE DE 3º ESO

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- El alumno/a deberá realizar las **tareas** que se irán publicando en Classroom, en la clase MATEMÁTICAS PENDIENTES 3º ESO, y entregarlas en los plazos estipulados.
- Además, deberá realizar tres **pruebas escritas**, una por cada trimestre, como se detalla a continuación:

1ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del30/11/26 al 4/12/26*	1. Los números enteros	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	2. Los números decimales	
	3. Las fracciones	
	4. Proporcionalidad y porcentajes	

2ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 2 al 5 de Marzo de 2027*	5. Álgebra	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 7.1, 7.2, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	6. Ecuaciones	
	7. Sistemas de ecuaciones	

3ª PARTE	UNIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Prueba escrita: Semana del 24 al 28 de Mayo de 2027*	8. Funciones	1.3, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 6.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	9. Teorema de Pitágoras	
	10. Semejanza	
	11. Cuerpos geométricos. Área y volumen	

** La fecha exacta de la prueba escrita será comunicada al alumnado por el profesor/a de la materia de Matemáticas del curso actual, ya que se realizará durante una hora de clase de dicha materia.*

- La **calificación** de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

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

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

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

9.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para

hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

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

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

MODELO DE PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE (PRA) DE LA MATERIA PENDIENTE

A) Tipos de actividades y tareas:

- Tareas de recuperación interactivas y de retroalimentación específicas del Plan de Pendientes.
- Proponer al principio tareas de fácil resolución.
- Presentar la tarea en pasos secuenciales.
- Resolución de problemas de la vida cotidiana y matemáticos sencillos y motivadores.
- Análisis guiado de posibles soluciones y verificación de respuestas.
- Actividades con menor nivel de dificultad, priorizando los saberes básicos más relevantes.
- Realización de tareas de autocorrección, actividades interactivas y de retroalimentación.

B) Formas de acceso a la información:

- Aula Virtual Classroom específica del Plan de Pendientes.
- Aula-clase con una atención y seguimiento individualizado.
- Explicaciones individualizadas por parte del profesor/a de área o el profesor/a de apoyo ordinario, siempre que el alumno/a lo requiera.

C) Recursos didácticos:

- Aula virtual Classroom con enlaces para refuerzo de saberes básicos y acceso a plataforma de aprendizaje interactivo del Plan de Pendientes.
- Material extra y fichas de trabajo para refuerzo de saberes básicos más relevantes.
- Uso de materiales audiovisuales complementarios para ver en casa.

D) Agrupamientos, distribución espacios y tiempos:

- Disponibilidad del profesorado del curso actual para atención individualizada a petición del alumno/a.

E) Instrumentos de evaluación:

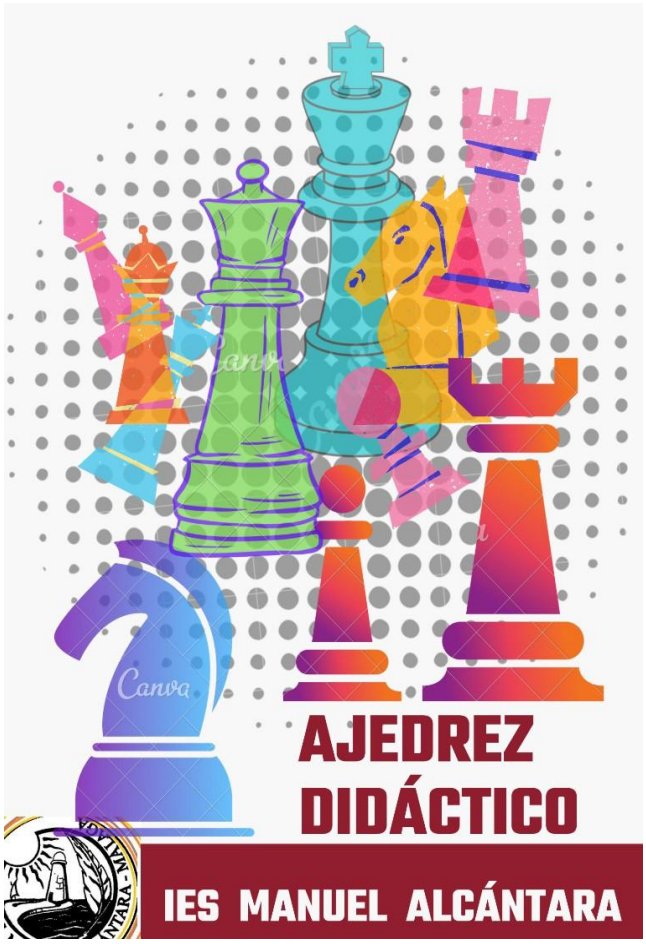
- Pruebas escritas específicas. Se supervisará el examen durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, p.e.).
- Tareas del aula Virtual Classroom del Plan de Pendientes.
- Observación en clase de las intervenciones orales y en la pizarra.

PROGRAMACIÓN

PROYECTO INTERDISCIPLINAR AJEDREZ DIDÁCTICO I y II 1º y 2º ESO 2026-2027

Departamento de Matemáticas

PROFESORA:
MARIU GARCIA NAVAS



Índice:

1.-INTRODUCCIÓN
2.- JUSTIFICACIÓN Y NORMATIVA
3- CONTEXTUALIZACIÓN. CENTRO Y ALUMNADO
4.- OBJETIVOS GENERALES Y PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS.
5.- COMPETENCIAS CLAVE Y ESPECÍFICAS. PERFIL COMPETENCIAL
6.- SABERES BÁSICOS, AJEDREZ PARA LA VIDA, CULTURA Y SOCIEDAD
7.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN AJEDREZ 1º ESO Y 2º ESO
8.- CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN
9.-METODOLOGÍA. RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, TIEMPOS Y ESPACIOS.
10.-EVALUACIÓN
11.-ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1.-INTRODUCCIÓN

La siguiente programación tiene por finalidad el diseño de una estrategia pedagógica que contribuya al aprendizaje del ajedrez en el alumnado de 1º y 2º ESO del IES Manuel Alcántara de Málaga.

Se presenta esta materia como implementación de los Proyectos de Investigación sobre Ajedrez Educativo e Inclusivo, que llevamos algunos años aplicando en nuestro centro y de los Programas de Innovación AulaDjaque y CIMA en el que también participamos desde hace ocho cursos.

Podemos decir que el Ajedrez Educativo que viene impartiéndose tanto como Materia de Diseños Propio en 2 y 3º ESO, y ahora como Proyecto Interdisciplinar en 1º y 2º ESO constituye una seña de identidad de nuestro Centro Educativo.

No hay duda de que el ajedrez supone una herramienta lúdica y didáctica muy apreciada por los importantes beneficios en los procesos de aprendizaje y de desarrollo personal, y por tanto, con la oferta de estos proyectos didácticos en 1º, 2º y 3º de la ESO, nuestro centro viene a consolidar su apuesta por este importante recurso metodológico, y da un paso adelante al plantear el aprendizaje del ajedrez desde una perspectiva interdisciplinar, de continuidad y desarrollo durante la etapa y con un currículo propio.

La programación que se presenta ha sido redactada para la asignatura de **"Proyecto interdisciplinar: Ajedrez"** que se imparte en 1º y 2º ESO para el presente curso escolar Las asignaturas que nos ocupa se distribuyen a lo largo del curso con 2 sesiones semanales con una duración de 60 minutos cada una de ellas, en diferentes tramos horarios.

Esta programación ha sido confeccionada para que actúe de una forma **eficaz** en aras de conseguir los objetivos previstos; **clara** en todo momento; que guarde **coherencia** con la realidad; coordinada verticalmente con niveles de concreción superiores y horizontalmente a otras disciplinas, lo más **adecuada** al alumnado y **adaptada** a su contexto, **flexible** y **abierta** para responder a las características del alumnado y al contexto escolar al que hace referencia; y, además **dinámica**, **innovadora** y **creativa**, sin que ello afecte a su necesaria viabilidad.

2.- JUSTIFICACIÓN

Esta Programación de Ajedrez Didáctico establece las bases de desarrollo de aprendizaje del ajedrez con un enfoque didáctico e interdisciplinar tanto en 1º de la ESO como en 2º ESO. Si bien en el primer curso de 1º ESO empezamos desde cero, con una toma de contacto con el mundo ajedrecístico y un enfoque más lúdico y abierto, en el segundo curso ya en 2º de la ESO se busca consolidar y progresar desde un nivel básico a medio y/o avanzado. Por lo que este segundo curso tiene como objetivo dar continuidad y coherencia al proyecto interdisciplinar Ajedrez Educativo de 1º ESO, impartido en cursos anteriores, así como a los talleres de ajedrez que el alumnado de 1º de ESO ha recibido en horas de tutoría.

Mantenemos un enfoque interdisciplinar en ambos sumando competencias a lo largo de los dos cursos de las materias de Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas, Ciencias, Tecnología y Digitalización y E. plástica y audiovisual.

Se trata de pasar desde el nivel cero en adelante, continuar progresando en el aprendizaje del ajedrez educativo hasta alcanzar un nivel medio y/ o avanzado, según los puntos de partida. De acuerdo siempre al nivel madurativo del alumnado, planteando nuevos retos y estrategias para el crecimiento personal y para el fomento de un espíritu de compromiso con los compañeros y compañeras, fomentando la metodología de la gamificación, y del trabajo colaborativo.

Como docente debemos planificar el proceso educativo que se llevará a cabo a lo largo del curso. Por planificación me refiero a la idea de adelantarse o anticiparse al futuro mediante el establecimiento y combinación de forma racional de los medios de que disponemos para hacer previsibles y controlables las variables de un tiempo próximo (Contreras, 2009)

La programación se convierte en un instrumento fundamental que nos orienta y ayuda en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrollamos con un determinado grupo de alumnos/as y en un contexto social y cultural concreto. Esta programación coordina fines y medios para dar respuesta a las siguientes cuestiones básicas.

El ajedrez es una herramienta pedagógica de gran valor educativo y transversal, su práctica contribuye al desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, la toma de decisiones, la planificación estratégica y el pensamiento crítico. En el ámbito emocional, fomenta la tolerancia a la frustración, la autocorrección y la deportividad.

En Andalucía, la materia de Ajedrez puede integrarse como materia de libre configuración autonómica o como proyecto interdisciplinar, cumpliendo con la filosofía de la LOMLOE al promover aprendizajes competenciales, inclusivos y globalizados.

Además, el ajedrez permite desarrollar valores de convivencia, igualdad de género, respeto a las normas, esfuerzo y pensamiento estratégico.

2.1. NORMATIVA DE REFERENCIA

Esta programación se fundamenta en la legislación educativa vigente en Andalucía:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE).
- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía.
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo de la ESO en Andalucía.
- Instrucciones de 13 de junio de 2022 sobre organización y funcionamiento de los centros docentes públicos andaluces.
- Recomendación del Parlamento Europeo (2018) relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.
- Iniciativa "Ajedrez en la Escuela" impulsada por la Junta de Andalucía (programas de innovación educativa).
- 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.
- 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, establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y toma como referente principal los criterios de evaluación que, a su vez, están asociados con las competencias específicas.

3.-CONTEXTUALIZACIÓN

Todos los entornos no son iguales, contextualizar es adaptar el proceso de enseñanza- aprendizaje a las diferentes coyunturas geográficas, históricas y sociales.

Prestamos especial atención al contexto para adecuar nuestra labor como docente a las necesidades e interés del alumnado.

3.1. Descripción general del centro y su contexto.

El I.E.S. Manuel Alcántara es un Centro de Educación Secundaria que imparte enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, con los dos ciclos que la configuran, un ciclo de Formación Profesional Básica de Servicios Administrativos y dos aulas de F.B.O. (una de Educación Especial Unidad Específica y otro para alumnado T.E.A.). Los Centros de Educación Primaria adscritos al nuestro son el

C.E.I.P. "San José de Calasanz" y el C.E.I.P "Pablo Ruiz Picasso", que escolarizan a alumnos procedentes en su mayoría de la zona. Se encuentra ubicado en una zona céntrica de la ciudad, caracterizada por la coexistencia de barriadas de muy diferentes características, desde el punto de vista social: capacidad adquisitiva, nivel cultural, condiciones de las viviendas y de los propios barrios, etc., aunque sin que podamos hablar de situaciones de extrema pobreza o marginalidad. Desde su creación, en el curso 1998-99, el Centro está incluido en el Programa de Compensatoria. La ampliación de instalaciones realizadas en el curso 2009/10, posibilita pensar en el futuro y en la principal petición de las familias, la etapa de bachillerato.

El nuevo edificio conectado por pasarelas al antiguo permite disponer de nuevos laboratorios, aulas específicas y Departamentos que no poseíamos. El nuevo gimnasio permite la adecuada realización de Educación Física y el uso separado de patio e interior para varios grupos, además de la posibilidad de realizar actividades físicas en días lluviosos.

3.2. Características del alumnado.

Del análisis de los datos familiares extraídos del impreso de matrícula y del conocimiento de los alumnos durante el presente curso y los anteriores, podemos deducir, groso modo, que:

- La gran mayoría de los padres de alumnos trabajan en el sector servicios.
- Las familias, en su mayoría, disponen de los medios materiales necesarios para atender las necesidades de carácter escolar de sus hijos.
- Se detecta un porcentaje pequeño de alumnos con carencias económicas importantes y necesitados de ayudas para la adquisición de material escolar, comedor, realización de actividades extraescolares y complementarias, etc.
- La existencia de un número de alumnos significativamente importante procedente de otros países, parte de ellos sin conocimientos de castellano.

Del proceso de observación y estudio de los actuales alumnos de nuestro centro, así como del análisis del alumnado de cursos anteriores, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- ✓ La inmensa mayoría de los alumnos pretenden continuar estudios postobligatorios.
- ✓ El número de alumnos que obtienen el Título de Graduado en Educación Secundaria es alto y la mayoría prosiguen sus estudios en el centro.
- ✓ Una pequeña parte de los que obtienen el Graduado eligen proseguir estudios de Formación Profesional de Grado Medio.

En general, los alumnos se caracterizan por:

- ✓ Un adecuado comportamiento, tanto en el interior del Centro y en las actividades ordinarias de enseñanza-aprendizaje, como en las actividades complementarias en las que participan, dentro y fuera del recinto escolar.
- ✓ Una actitud positiva en las relaciones de convivencia, tanto con sus compañeros como con el profesorado y demás miembros de la comunidad educativa, sin que se produzcan situaciones graves de violencia, intolerancia, etc.

Sin embargo, una minoría de alumnos presenta:

- Bajo nivel lingüístico, lo que dificulta gravemente los procesos de aprendizaje al carecer de una de las herramientas básicas del pensamiento.
- Carencia de hábitos de estudio adecuados y, en muchos casos, falta de interés por el aprendizaje.
- Escasa afición por la lectura y de interés por las manifestaciones culturales en general.
- Falta de interés en el cuidado de los elementos materiales del Centro escolar.
- Actitudes irrespetuosas, formas inadecuadas de comportamiento y lenguaje, escaso cumplimiento de las normas establecidas por la comunidad escolar, etc.

En último lugar hay que reseñar una significativa población inmigrante, en continuo crecimiento, de los cuales un número importante tiene un escaso conocimiento de castellano, por haber llegado recientemente al país.

En concreto los grupos/ clase al que se dirige esta la programación está formado en 1º ESO por 19 alumnos/as, de los cuales 4 son chicas y 15 chicos de entre 12 y 13 años. Mientras que en 2º de la ESO tenemos 24 alumnos, de los cuales 3 son chicas y 21 chicos, con edades comprendidas entre 13 y 15 años.

4.-OBJETIVOS GENERALES Y PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

Con esta propuesta curricular, el Proyecto Interdisciplinar contribuirá a la consecución de los siguientes objetivos generales:

- Fomentar las habilidades múltiples que el ajedrez ofrece, concediendo especial relevancia a la capacidad del alumnado para la resolución de problemas.
- Valorar y potenciar la creatividad y el razonamiento lógico como estrategias fundamentales en el proceso de la búsqueda de soluciones.
- Utilizar procedimientos adecuados para obtener información, seleccionarla y organizarla para así facilitar la toma de decisiones del alumnado.
- Enseñar al alumnado el movimiento de las piezas y las normas básicas del juego, valorando futuras posiciones de las piezas y tomando decisiones sobre la situación presente.
- Fomentar los principios y valores ajedrecísticos: motivación, respeto, autocrítica y autocontrol.
- Mostrar la relación de los principios estratégicos ajedrecísticos en distintas situaciones de la vida personal.
- Ayudar al desarrollo integral del alumno al tiempo que se beneficia su resultado académico.
- Fomentar a través del juego los deseos de superación.
- Potenciar las habilidades emocionales y sociales de nuestro alumnado, muy especialmente, aquellas relacionadas con el control de impulsos

Este proyecto interdisciplinar está diseñado en consonancia a los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del 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.

Entre otros, destacamos los siguientes Principios Pedagógicos:

- La **lectura** constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las áreas 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.
- 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.
- 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.
- 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.**
- 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

5.- COMPETENCIAS CLAVE Y ESPECÍFICAS. PERFIL COMPETENCIAL

5.1- COMPETENCIAS CLAVE

Entendiendo los Objetivos como los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las **competencias clave**, y éstas, como los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Éstas se concretan en competencias específicas, entendidas éstas como los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito.

En ese mismo Decreto para ESO en Andalucía, se indica el perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y Perfil de salida al término de la Enseñanza Básica.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE

para las distintas etapas educativas están vinculados a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en estos perfiles, y son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresiones culturales.

En este proyecto interdisciplinar de ajedrez en el aula se integran conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que favorecen el desarrollo de las ocho competencias clave, y dado el carácter interdisciplinar del proyecto, vinculamos nuestros objetivos estrechamente a las siguientes competencias:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia en conciencia y expresiones culturales.

5.2- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

5.2.1-COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA.

Numerosos estudios científicos demuestran que la práctica del ajedrez favorece la comprensión lectora, en tanto que, en el juego, al igual que ocurre cuando leemos, coexisten distintos significantes (piezas de diferente color, tamaño y valor, que vendrían a ser las letras) y múltiples significados (la conjunción de elementos o piezas ofrecen en el tablero un significado posicional, como ocurre con la formación de las palabras).

El trabajo de la lectura a través del ajedrez contribuirá al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL), que constituye la base del aprendizaje y es vehículo canalizador del desarrollo competencial en todas sus facetas. Así, se colaborará de forma directa por su relevancia para expresar e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones de forma oral y escrita y para interactuar de una manera Adecuada y creativa en múltiples contextos sociales y culturales.

En las actividades que se podrán plantear en el aula, a través de la lectura o audición de textos, y de las actividades de expresión oral y escrita, se integrarán en el desarrollo curricular los siguientes temas transversales a lo largo del curso:

1. Prevención y resolución pacífica de conflictos.
2. Tolerancia y reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural.
3. Valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
4. Convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, evitando actitudes racistas, xenófobas y sexistas.
5. Prevención de la violencia.
6. Igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
8. Desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
9. Valores que sustentan la paz, la justicia, la libertad y el respeto a los derechos humanos.
12. Vida activa y saludable.
13. Situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las tecnologías de la información y comunicación.
14. Educación cívica y democrática.

Competencias Específicas.

Comprender, interpretar y valorar textos escritos, con sentido crítico y diferentes propósitos de lectura, reconociendo el sentido global y las ideas principales y secundarias, identificando la intención del emisor, reflexionando sobre el contenido y la forma y evaluando su calidad y fiabilidad, para dar respuesta a necesidades e intereses comunicativos diversos y para construir conocimiento.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores competenciales: CCL2, CCL3, CCL5, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3, entre los que destacamos: CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

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

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

5.2.2- COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

El ajedrez contribuye a aplicar los principios y procesos matemáticos en distintos marcos.

Mediante la práctica del ajedrez se desarrollan aspectos cognitivos que están muy relacionados con el abordaje de las matemáticas y de la ciencia en general, como lo son las capacidades de cálculo y concentración, así como la detección de patrones y toma de decisiones.

El juego-ciencia integra un espacio (el tablero), un material (piezas) y un tiempo (secuencia de jugadas y turnos) que permite que el docente pueda plantear problemas que el alumno/a debe resolver con eficacia.

Competencias Específicas.

Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.

Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.

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

Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

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

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

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

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores competenciales: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3, entre los que destacamos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

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

5.2.3- COMPETENCIA DIGITAL

Los recursos digitales se integran también en el aula de ajedrez, tanto como herramientas de investigación y edición de trabajos, como de interacción con el juego en diferentes plataformas.

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con éstas. Incluye la alfabetización en

información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales, la seguridad, asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Esta competencia se relaciona con los siguientes descriptores competenciales:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

5.2.4. COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER.

El proceso de enseñanza-aprendizaje del ajedrez en el aula desarrolla las habilidades sociales del alumnado, mejorando su relación con el entorno y favoreciendo el diálogo y la resolución de conflictos desde la asertividad. El respeto por “el contrario” y las normas a cumplir también favorecen su relación con su entorno, dentro y fuera del tablero.

Aprender a aprender está muy relacionado con el desarrollo del juego; ayuda al alumno a organizar su tiempo y estrategia para conseguir un objetivo a través de su propio aprendizaje, jugada tras jugada, partida tras partida.

Cada movimiento que realice el alumno supone un problema al que debe enfrentarse, por lo que estimula a lo largo de las partidas la creatividad y la inteligencia, ayudándole a organizar su tiempo y estrategia para conseguir el mejor resultado posible basándose en la experiencia y aprendiendo de sus propios errores.

Se relaciona, entre otros, con los descriptores competenciales:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

5.2.5. COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES.

Desde el aula de Ajedrez se propondrán experiencias que relacionen el juego-ciencia con el cine, la prensa, el arte y la publicidad, y en ese sentido desarrollaremos la competencia en conciencia y expresiones culturales.

Esta competencia supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Se relaciona, entre otros, con los descriptores competenciales:
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios

como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

5.2.6. COMPETENCIA ESPECÍFICA DE EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL

Comprender la importancia que algunos ejemplos seleccionados de las distintas manifestaciones culturales y artísticas han tenido en el desarrollo del ser humano, mostrando interés por el patrimonio como parte de la propia cultura, para entender cómo se convierten en el testimonio de los valores y convicciones de cada persona y de la sociedad en su conjunto y para reconocer la necesidad de su protección y conservación, teniendo especial consideración con el patrimonio Andaluz.

La expresión artística en cualquiera de sus formas es un elemento clave para entender las diferentes culturas a lo largo de la historia, en especial aquellas que han influido en el desarrollo de la identidad andaluza. A través de las diferentes artes, el ser humano se define a sí mismo, aportando sus valores y convicciones, pero también a la sociedad en la que está inmerso, bien sea por asimilación, bien sea por rechazo, con todos los matices entre estas dos posiciones. Una mirada sobre el arte que desvele la multiplicidad de puntos de vista y la variación de los mismos a lo largo de la historia ayuda al alumnado en la adquisición de un sentir respetuoso hacia las demás personas.

En este sentido, resulta fundamental la contextualización de toda producción artística, para poder valorarla adecuadamente, así como para tomar perspectiva sobre la evolución de la historia del arte y la cultura y, con ella, de las sociedades que dan lugar a dichas producciones. Abordando estos aspectos por medio de producciones orales, escritas y multimodales, el alumnado puede entender también la importancia de la conservación, preservación y difusión del patrimonio artístico común, comenzando por el que le es más cercano hasta alcanzar finalmente el del conjunto de la humanidad. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CPSAA3, CC1, CC2, CCEC1

6.- SABERES BÁSICOS

Este juego-ciencia supone una herramienta lúdica y didáctica, muy apreciada por los importantes beneficios en los procesos de aprendizaje y de crecimiento personal. Este enfoque del ajedrez educativo ayuda al alumnado a desarrollar de una forma natural habilidades tanto de tipo cognitivas como sociales presentes en las materias de Matemáticas, Tecnología y Lengua Española y Literatura. Entre estas habilidades destacaremos las 13 siguientes:

1. La memoria
2. La capacidad de concentración
3. La toma de decisiones y la aceptación ante el error
4. La atención y reflexión
5. La visión espacial de la realidad: táctica y estrategia
6. La resolución de problemas
7. El razonamiento lógico-matemático
8. El pensamiento creativo
9. La autoestima y el sentido de logro
10. La capacidad crítica
11. La iniciativa
12. La empatía.
13. La gestión del impulso

Los saberes básicos de esta materia están orientados hacia el desarrollo de esas 13 habilidades y se organizan en torno a estos bloques, el desarrollo de los mismos al igual que su temporalización se concretará a principios de curso por el docente que imparta este proyecto (y así constará en el Plan de Centro), atendiendo a las características del grupo.

0.- AJEDREZ PARA LA VIDA. CULTURA Y SOCIEDAD.

CONTENIDO COMÚN EN TODOS LOS BLOQUES. A lo largo de todo el curso se irán tratando los contenidos desarrollados en el BLOQUE 0, de forma transversal y simultánea. Estos contenidos están relacionados tanto con el fomento de las 13 habilidades de desarrollo cognitivo y crecimiento personal antes citadas, como con la dimensión histórica, social y cultural del Ajedrez

Desde el aula de Ajedrez se propondrán experiencias que relacionen el juego- ciencia con el cine, la prensa, el arte y la publicidad. Se proponen algunas:

- **Materiales y situaciones de aprendizaje del programa AulaDjaque en eAprendizaje.**
- **Lengua y Ajedrez**
  - Lecturas ajedrecísticas, Lectura, comprensión, interpretación y valoración de textos escritos de ámbito personal, académico y social. Actitud reflexiva, sensible y crítica ante la lectura de textos que supongan cualquier tipo de discriminación
  - Comunicación oral: escuchar y hablar. Visionado y escucha activa de programas audiovisuales, radio, documentales, películas.
  - Comprensión, interpretación y valoración de textos y contenidos audiovisuales.
  - Investigación y exposición oral, habilidades para hablar en público, edición y diseño digital de contenidos

- **Matemáticas y Ajedrez.**
  Relacionado con las Matemáticas, podremos trabajar en nuestras situaciones de aprendizaje con actividades que abordarán:
  - Valor nominal y relativo de las piezas.
  - Fracciones y Proporciones Relación parte-todo y simplificación de fracciones.
  - Potencias y ajedrez: historia del Rey y el Mendigo. Series numéricas: sucesiones y progresiones.
  - El tablero de ajedrez y el plano cartesiano.
  - Propiedades geométricas a partir de los movimientos de las piezas
  - Combinatoria y Probabilidad: Recuento y diagrama de árbol de decisiones
  - Estadística y Análisis de Datos, a partir de los resultados en torneos escolares o rendimientos individuales.

Así, los **saberes básicos** que se tratarán vamos a relacionarlos con:

Sentido numérico.
MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
Sentido de la medida.
MAT.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
Sentido algebraico.
MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
Estos tres primeros, para trabajar la notación algebraica, el valor numérico y el reconocimiento de patrones.

Sentido espacial.
En relación al plano cartesiano.
MAT.2.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
MAT.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
MAT.2.C.3.1. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
MAT.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).

Sentido socio afectivo
En relación con el desarrollo de buenas actitudes hacia el estudio; fomento de la curiosidad, la iniciativa; transformación del error en oportunidad de aprendizaje,... MAT2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos. MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

BLOQUES ESPECÍFICOS SOBRE AJEDREZ.

A lo largo de todo el curso se irán tratando los contenidos en estos bloques específicos, siempre con un enfoque básico y un desarrollo de nivel asequible, de acuerdo a las características del grupo. En esta fase, el Proyecto Interdisciplinar de Ajedrez Didáctico II para 2º ESO estará sujeto en todo momento al nivel madurativo y cognitivo de cada alumno/a, atendiendo a sus dificultades de aprendizaje y potenciando su autoestima y capacidad.

Y como señalamos en la descripción del proyecto, se trata de avanzar en el aprendizaje del Ajedrez Educativo, pero desde un enfoque transversal fomentando la metodología de la gamificación, y del trabajo colaborativo.

I.- NOCIONES BÁSICAS, REGLAS DEL JUEGO: TABLERO, PIEZAS Y MOVIMIENTOS

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
♙ El tablero. La posición inicial. ♙ Los Lenguajes del Ajedrez, coordenadas y lenguaje algebraico ♙ Las piezas. ♟ El movimiento y sus peculiaridades. ♟ El valor de las piezas. ♟ La Captura. ♙ El Jaque. El Jaque mate. ♙ El Rey Ahogado. ♙ Jugadas especiales. ♟ El enroque. ♟ La captura al paso. ♟ La coronación del Peón. ♙ Reglas generales para jugar una partida.	♜ Utilización adecuada de cada una de las piezas con su representación en el espacio, su situación y movimientos y su anotación, construyendo su aprendizaje de forma autónoma. ♜ Interpretación y utilización correcta de los códigos asociados al lenguaje ajedrecístico, así como del vocabulario específico del ajedrez. ♜ Utilización de la notación algebraica para la correcta descripción escrita de una partida de ajedrez. ♜ Identificación de las fases de la partida. ♜ Reproducción de partidas con la notación algebraica. ♜ Ejecución de mates elementales en una jugada.	♖ Respeto por los reglamentos, leyes de la competición y normas de comportamiento correcto ante el adversario. ♖ Valoración y respeto del silencio como fuente de concentración y elemento imprescindible de una partida de ajedrez. ♖ Interés por el desarrollo de un comportamiento correcto ante la victoria o la derrota, aceptando deportivamente el resultado de las partidas y compartiendo con satisfacción y compañerismo los triunfos y fracasos. ♖ Interés y gusto por el trabajo bien ejecutado y por la presentación ordenada, limpia y clara de las actividades realizadas en clase. ♖ Interés y curiosidad por el mundo ajedrecístico. ♖ Valoración de la importancia del método para progresar en el ajedrez. ♖ Interés por desarrollar la sensibilidad y sentido estético hacia el ajedrez.

II.- DESARROLLO DEL JUEGO. APERTURA Y ESTRATEGIAS. LENGUAJE ALGEBRÁICO

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
♙ Conceptos básicos: el espacio, el desarrollo y el tiempo. ♙ Consejos prácticos. ♙ Algunos ejemplos. ♙ La Trampa en la Apertura: “Las Celadas” ♙ Partidas Cortas.	♜ Descripción de los principios básicos que rigen la fase de la Apertura. ♜ Aplicación del cálculo en variantes sencillas. ♜ Elaboración del árbol de variantes. ♜ Clasificación de las aperturas. ♜ Búsqueda de información en libros de aperturas, enciclopedias e informadores ajedrecísticos. ♜ Planificación y análisis de partidas de ajedrez en grupo para la selección de la apertura adecuada en los enfrentamientos ajedrecísticos. ♜ Utilización de los distintos parámetros para valorar una posición en la Apertura. ♜ Elaboración de planes de juego según los factores posicionales que predominan en una posición. ♜ Planificación, realización y evaluación de exposiciones orales y escritas de juicios posicionales.	♖ Valoración del resultado de utilizar la apertura adecuada en cada circunstancia para el buen logro de los fines propuestos. ♖ Toma de conciencia de nuestras preferencias por una apertura determinada. ♖ Disfrute del proceso de razonamiento y del ejercicio mental a lo largo de la práctica del juego. ♖ Valoración de la necesidad de la estrategia para llevar los planes a buen término previendo las ventajas e inconvenientes de las decisiones tomadas. ♖ Aprecio de la importancia de pensadores anteriores que aportaron conceptos revolucionarios en su tiempo y que constituyen las bases de la estrategia a seguir en esta fase del juego.

III.- EL MEDIO JUEGO, ATAQUES Y DEFENSA, JAQUE, ENROQUE, CLAVADAS…

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Táctica 1ª PARTE: ♗ Mates clásicos: El mate en la octava fila. El beso de la muerte. El mate de la coz. El Rey en el centro. La Batería. La gran diagonal del Alfil ♗ El Ataque a la Descubierta. ♗ El ataque doble: El Bifocal, el Tenedor, los Calzoncillos ♗ La clavada. ***Estrategia.*** ♗ Ataques al Rey: ♝ El Rey en el Centro. ♝ Enroques opuestos. ♝ Enroques en el mismo lado. ♝ Valoración de la posición. La elección de un plan. **Táctica 2º PARTE:** ♗ Mates clásicos: El mate en la octava fila. El beso de la muerte. El mate de la coz. El Rey en el centro. La Batería. La gran diagonal del Alfil ♗ Ganancia de Material: La Enfilada, La Descubierta, La Horquilla, la Clavada. La Desviación, La atracción, La Intercepción. ♗ La Defensa: La Pieza Atacada, la Amenaza Táctica, La Posición Desesperada, El Rey ***Estrategia.*** ♗ Ataques al Rey: El Rey en el Centro/Enroques opuestos/Enroques en elmismo lado. ♗ Valoración de la posición. La elección de un plan.	♜ Descripción de los principios generales que rigen la fase del medio juego. ♜ Planificación anticipada de las respuestas a posibles situaciones. ♜ Identificación de los factores determinantes en las distintas posiciones. ♜ Realización de ejercicios tácticos en el tablero. ♜ Identificación de la crisis de la partida. ♜ Localización de los distintos temas tácticos y estratégicos en partidas. ♜ Resolución de problemas y clasificación de los mismos según temas tácticos. ♜ Utilización de los distintos parámetros para valorar una posición en el Medio Juego. ♜ Elaboración de planes de juego según los factores posiciónales predominan en una posición. ♜ Planificación, realización y evaluación de exposiciones orales y escritas de juicios posiciónales.	♖ Valoración de la importancia de la reflexión para prever las consecuencias de nuestros actos, desarrollando un juicio crítico frente a las distintas situaciones. ♖ Aprecio de que una vez concebidos los planes, éstos son llevados a cabo mediante operaciones y métodos tácticos. ♖ Curiosidad por mantener la atención y la concentración, mediante el uso de un proceso reflexivo previo a los distintos movimientos. ♖ Curiosidad por conocer la gran variedad de posibilidades que ofrece el juego.

IV.- FINALES DE PARTIDA. JAQUEMATE, TABLAS FORZADAS

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
♗ Ideas generales. ♗ Mates Básicos. Mate con la dama. Mate con las dos torres, Mate con una torre. Mate con los dos alfiles. ♗ Finales sencillos de peones. ♗ Partidas	♜ Utilización de forma coordinada de todas las piezas para la realización del jaque mate. ♜ Análisis y resolución de finales elementales identificando los factores que influyen en ellos. ♜ Cálculo de variantes sencillas utilizando el árbol de variantes. ♜ Cálculo y evaluación de la posición para la interpretación, descripción y predicción de situaciones futuras y para la toma de decisiones.	♖ Valoración de las grandes dosis de paciencia, de continuidad y de método necesarias para progresar en la concepción del juego. ♖ Aprecio de la utilidad del análisis de situaciones sencillas en los finales de partida, para posteriormente abordar situaciones más complejas. ♖ Flexibilidad, tolerancia y respeto por las ideas de los demás en la realización de experiencias en equipos de trabajo. ♖ Interés por expresar de forma razonada contestaciones, conclusiones y soluciones de problemas. ♖ Valoración del uso de las técnicas de respiración y relajación para el aumento del control emocional y la impulsividad, eliminando acciones irreflexivas.

5.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Entendemos los Criterios de Evaluación como los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

Para la evaluación del alumnado utilizaremos diferentes instrumentos en las diversas situaciones de aprendizaje, a través de los cuales observaremos y mediremos el grado de desarrollo de los criterios de evaluación.

La evaluación del aprendizaje de los alumnos constituye un proceso continuo, personalizado e integrador, por lo que se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El trabajo diario desarrollado por el alumnado. Realización de ejercicios, resolución de problemas, habilidades tácticas, que favorezcan las destrezas vinculadas a la materia.
- El trabajo cooperativo: facilita la implicación del alumnado, permite desarrollar las competencias lingüística, social y cívica a través de la interacción, y propicia la creación de un clima adecuado para la autoevaluación y coevaluación.
- Las presentaciones/trabajos y las exposiciones finales de trimestre.

El contenido de estos trabajos será relativo, bien a la relación del ajedrez con otras disciplinas (ajedrez y matemáticas, ajedrez en la historia, la mujer en el ajedrez, ajedrez en el arte, ajedrez e idiomas, etc.) bien a aspectos relacionados con la propia historia del ajedrez (sus orígenes y evolución, ajedrecistas famosos, partidas famosas, etc.). Estos temas serán propuestos al inicio de cada trimestre por el docente, o a propuesta del alumnado, de manera que tengan todo el trimestre para poder prepararlo.

Tal y como se establece en la normativa, deberá atenderse a:

- Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rubrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).
- Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.
- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
- Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

La relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos se encuentran recogidos en la siguientes tablas para 1º y 2º de la ESO.

PI AJEDREZ DIDÁCTICO I - 1º ESO:

<table>
<tr><th>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</th><th>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</th><th colspan="2">SABERES BÁSICOS</th></tr>
<tr><td colspan="4">LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA (1º ESO)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4. Comprender, interpretar y valorar textos escritos, con sentido crítico y diferentes propósitos de lectura, reconociendo el sentido global y las ideas principales y secundarias, identificando la intención del emisor, reflexionando sobre el contenido y la forma y evaluando su calidad y fiabilidad, para dar respuesta a necesidades e intereses comunicativos diversos y para construir conocimiento.

CCL2, CCL3, CCL5, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</td><td>4.1. Comprender e interpretar el sentido global y la intención del emisor de textos escritos y multimodales sencillos.</td><td>LCL.1.B.3.2. Comprensión oral: sentido global del texto. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal.

LCL.1.B.3.3. Comprensión lectora: sentido global del texto Ideas principales y secundarias. La intención del emisor. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico.

LCL.1.B.4.1. Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la

situación de comunicación.</td><td rowspan="2">Lengua y Ajedrez

- Lecturas ajedrecísticas: lectura, comprensión, interpretación y valoración de textos escritos de ámbito personal, académico y social.

- Actitud reflexiva, sensible y crítica ante la lectura de textos que supongan cualquier tipo de discriminación

- Comunicación oral: escuchar y hablar.

- Visionado y escucha activa de programas audiovisuales, radio, documentales, películas.

- Comprensión, interpretación y valoración de textos y contenidos audiovisuales.

- Investigación y exposición oral, habilidades para hablar en público.</td></tr>
<tr><td>4.2. Valorar la forma y el contenido de textos escritos y multimodales sencillos evaluando su calidad, fiabilidad e idoneidad del canal utilizado.</td><td>LCL.1.B.1. Contexto. Componentes del hecho comunicativo: distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.

LCL.1.B.3.5. Alfabetización informacional: búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia. Utilización de plataformas virtuales para la realización de proyectos escolares.</td></tr>
<tr><th>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</th><th>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</th><th colspan="2">SABERES BÁSICOS</th></tr>
<tr><td colspan="4">MATEMÁTICAS (1º ESO)</td></tr>
</table>

1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas razonamiento, explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora. MAT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.	**Matemáticas y Ajedrez.** Relacionado con las Matemáticas, trabajaremos en nuestras situaciones de aprendizaje con actividades que abordarán: - Valor nominal y relativo de las piezas. (Material de aulaDjaque en Colabora) - Potencias y ajedrez: historia del Rey y el Mendigo. - El tablero de ajedrez y el plano cartesiano. - Propiedades geométricas a partir de los movimientos de las piezas.
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde punto vista matemático y su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Reconocer patrones en laresolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.1.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. MAT.1.D.2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.	− Procesos implicados en el aprendizaje del ajedrez: atención, motivación y memoria. - Inteligencia emocional e inteligencia ejecutiva. -

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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.	- Estrategias de aprendizaje a partir del estudio de partidas realizadas - El error y la validación como oportunidades para aprender, iniciativa, perseverancia y resiliencia ante situaciones adversas. - Desarrollo de la autoconfianza, experiencias de autoconocimiento a través del estilo de juego, de las actitudes que mostramos y las estrategias q ue desarrollamos.
6. Identificar las matemáticas implicadas en materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, aplicarlos en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.1.E.2.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.	
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. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.	

10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones 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. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.	– Gestión de las tensiones propias del duelo intelectual en una partida de ajedrez. - Estrategias de gestión de la incertidumbre y toma de decisiones en contextos cambiantes. - Capacidad autocrítica, atribuciones y asunción de responsabilidades ante nuestros actos. - La resolución pacífica de conflictos a través del diálogo, argumentación y discusión de determinadas jugadas durante una partida.
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	- La empatía, cooperación con los demás y deportividad ante el éxito o derrota. - Juegos cooperativos, ajedrez "tándem" o en pareja, y competiciones por equipos, aprendizaje colaborativo. - Dinámicas sociales del juego que promueven el respeto mutuo y refuercen el valor de la colaboración en un entorno diverso, enriqueciendo tanto el aprendizaje individual como el colectivo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	
COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA (1º ESO)			
6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la	6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.	CYR.1.I.2. Exposición de los usuarios.	**Computación y Ajedrez** Los recursos digitales se integran también en el aula de ajedrez, tanto como

protección del individuo en su interacción en la red. STEM1, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA3, CC3, CCEC4 .	6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.	CYR.1.I.4. Interacción básica de plataformas virtuales.	herramientas de investigación, como de edición de trabajos y cartelería. El papel del ordenador y el juego nteractivo con diversas aplicaciones ajedrecísticas en las que el contrincante puede ser virtual o una persona real, cobra una especial relevancia, lo que lo convierte en un recurso habitual para su proceso formativo. La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con éstas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales, la seguridad, asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.
	6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la Internet.	CYR.1.I.5. Introducción al concepto de propiedad intelectual.	
	6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	CYR.1.I.1. Seguridad activa y pasiva. CYR.1.I.3. Peligros en Internet.	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	
EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL (1º ESO)			
4. Explorar las técnicas, los lenguajes y las intenciones de diferentes producciones culturales y artísticas, analizando, de forma abierta y respetuosa, tanto el proceso como el producto final, su recepción y su contexto, para descubrir las diversas posibilidades que ofrecen como fuente generadora de ideas y	4.1. Iniciar la exploración y el reconocimiento de las características propias de los diversos lenguajes y medios de expresión artística en relación con los contextos culturales, sociales y artísticos en los que han sido producidos como forma de investigación dentro del ámbito creativo.	EPV.1.D.1. El lenguaje y la comunicación visual. Elementos de la comunicación visual: emisor, receptor, mensaje, código. Finalidades: informativa, comunicativa, expresiva y estética. Contextos y funciones. Significación de las imágenes: significant e- significado, símbolos e	**Educación Plástica y Audiovisual y Ajedrez** Esta materia estará presente a través de: - Realización de actividades en la materia de Ajedrez donde aplicar la expresión artística y gráfico-plástica: técnicas y procedimientos, elección de materiales y técnicas, realización de bocetos para cartelería.

respuestas. CCL2, CD1, CD2, CPSAA3, CC3, CCEC2.		iconos.	
	4.2. Comenzar a aplicar en las producciones plásticas, visuales y audiovisuales propias las conclusiones extraídas mediante el reconocimiento y comprensión de las respuestas que otros creadores y creadoras han efectuado ante preguntas similares.	EPV.1.D.2. Imagen fija y en movimiento, origen y evolución. Introducción a las diferentes características del cómic, la fotografía, el cine, la animación y los formatos digitales.	-Visionado de documentales y películas sobre la temática ajedrecística, producción y comprensión de imágenes visuales y audiovisuales: lectura y análisis. Técnicas básicas para la realización de producciones audiovisuales sencillas, de forma individual o en grupo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ESPECÍFICAS DE AJEDREZ (1º ESO)		
1. Desarrollar su competencia ajedrecística y progresar en su nivel de dominio del juego.	1.1 Conocer los movimientos de cada pieza y aplicarlos adecuadamente en la práctica de cada partida. 1.2 Iniciarse en la lectura e interpretación de las jugadas del rival para responder con los adecuados movimientos de defensa, huida o ataque. 1.3 Idear estrategias y tácticas conducentes a la victoria.	Partiendo de un nivel cero, aunque de acuerdo a las características del grupo, se irá avanzando hasta llegar a un nivel medio. Desarrollamos los siguientes contenidos específicos, Los bloques de saberes son: I.- NOCIONES BÁSICAS, REGLAS DEL JUEGO: TABLERO, PIEZAS Y MOVIMIENTOS
2. Desarrollar a través del aprendizaje del ajedrez habilidades sociales, mejorando su relación con el entorno y favoreciendo el diálogo y la resolución de conflictos desde el asertividad	2.1 Respetar al contrincante y guardar las normas a cumplir, entendiendo que con ello también favorecemos la relación con su entorno, dentro y fuera del tablero. 2.2 Aceptar con deportividad las victorias y derrotas.	II.- DESARROLLO DEL JUEGO. APERTURA Y ESTRATEGIAS. LENGUAJE ALGEBRÁICO
3. Aplicar su aprendizaje a su vida personal, organizar su tiempo y búsqueda de estrategia para conseguir un objetivo. a través de su propio aprendizaje, jugada tras jugada, partida tras partida.	3.1 Ser capaz a través de su propio aprendizaje, jugada tras jugada, partida tras partida, llevar a su desarrollo personal, experiencias enriquecedoras de sus progresos en el juego.	III.- EL MEDIO JUEGO, ATAQUES Y DEFENSA, JAQUE, ENROQUE, CLAVADAS…
4. Afrontar con creatividad y espíritu de superación de las pruebas y conflictos a los que debe enfrentarse en su día a día.	4.1 Enfrentarse con inteligencia, temple y creatividad, a los retos que plantea cada partida, basándose en la experiencia adquirida y aprendiendo de sus propios errores.	IV.- FINALES DE PARTIDA. JAQUEMATE, TABLAS FORZADAS

PI AJEDREZ DIDÁCTICO II - 2º ESO:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	
LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA (2º ESO)			
2. Comprender e interpretar textos orales y multimodales recogiendo el sentido general y la información más relevante, identificando el punto de vista y la intención del emisor y valorando su fiabilidad, su forma y su contenido, para construir conocimiento, formarse opinión y ensanchar las posibilidades de disfrute y ocio. CCL2, CP2, STEM1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3.	2.1. Comprender el sentido global, la estructura, la información más relevante en función de las necesidades comunicativas y la intención del emisor en textos orales y multimodales sencillos de diferentes ámbitos, incorporando prácticas discursivas que sean significativas para el alumnado, analizando la interacción entre los diferentes códigos y desarrollando progresivamente destrezas específicas para la comprensión e interpretación de mensajes orales, desde las más básicas a las más avanzadas	LCL.2.B.3.2. Comprensión oral: sentido global del texto y relación entre sus partes, selección y retención de la información relevante. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal.	**Lengua y Ajedrez** - Lecturas ajedrecísticas: lectura, comprensión, interpretación y valoración de textos escritos de ámbito personal, académico y social. - Actitud reflexiva, sensible y crítica ante la lectura de textos que supongan cualquier tipo de discriminación - Comunicación oral: escuchar y hablar. - Visionado y escucha activa de programas audiovisuales, radio, documentales, películas. - Comprensión, interpretación y valoración de textos y contenidos audiovisuales. - Investigación y exposición oral, habilidades para hablar en público.
	2.2. Valorar de manera progresivamente autónoma la forma y el contenido de textos orales y multimodales sencillos que sean significativos para el alumnado y que aborden temas de relevancia social, evaluando su calidad, fiabilidad e idoneidad del canal utilizado, así como la eficacia de los procedimientos comunicativos empleados para hacer frente a los riesgos de manipulación y desinformación.	LCL.2.B.1. Contexto. Componentes del hecho comunicativo: grado de formalidad de la situación y carácter público o privado; distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.	
4. Comprender, interpretar y valorar textos escritos, con sentido crítico y diferentes propósitos de lectura, reconociendo el sentido global y las ideas principales y secundarias, identificando la intención del emisor, reflexionando sobre el contenido y la forma	4.1. Comprender e interpretar el sentido global, la estructura, la información más relevante y la intención del emisor de textos escritos y multimodales sencillos de diferentes ámbitos personales, educativos y sociales, que respondan a diferentes propósitos de lectura, realizando las inferencias necesarias que permitan reconstruir la relación entre sus partes, formular hipótesis acerca de la intención	LCL.2.B.3.4. Comprensión lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes. La intención del emisor. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico. LCL.2.B.3.6. Alfabetización informacional: búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia; análisis, valoración, reorganización y síntesis de la	

y evaluando su calidad y fiabilidad, para dar respuesta a	comunicativa que subyace a dichos textos, y reflexionar con sentido crítico sobre su forma y	información en esquemas propios y transformación en conocimiento; comunicación	

necesidades e intereses comunicativos diversos y para construir conocimiento. CCL2, CCL3, CCL5, CP2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	contenido. 4.2. Valorar la forma y el contenido de textos escritos y multimodales sencillos evaluando su calidad, fiabilidad e idoneidad del canal utilizado, así como la eficacia de los procedimientos comunicativos empleados.	y difusión creativa y respetuosa con la propiedad intelectual. Utilización de plataformas virtuales para la realización de proyectos escolares. LCL.2.B.4.2. Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	
MATEMÁTICAS (2º ESO)			
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas razonamiento, explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.	**Matemáticas y Ajedrez.** Relacionado con las Matemáticas, trabajaremos en nuestras situaciones de aprendizaje con actividades que abordarán: - Valor nominal y relativo de las piezas. - Potencias y ajedrez: historia del Rey y el Mendigo. Sucesiones y Progresiones. - El tablero de ajedrez y el plano cartesiano. - Propiedades geométricas a partir de los movimientos de las piezas.
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas herramientas, las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde punto vista matemático y su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	

3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento . CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	MAT.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.	-Combinatoria y Probabilidad: Recuento y diagramas de árbol de decisiones. -Estadística y Análisis de Datos, a partir de los resultados en torneos escolares o rendimientos individuales
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. MAT.2.D.2.1. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.	− Procesos implicados en el aprendizaje del ajedrez: atención, motivación y memoria. - Inteligencia emocional e inteligencia ejecutiva. - Estrategias de aprendizaje a partir del estudio de partidas realizadas.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como todo integrado. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.	Fracciones y Proporciones Relación parte-todo y simplificación de fracciones.
6. Identificar las matemáticas implicadas en materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	MAT.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).	

matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, aplicarlos en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los	MAT.2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el	- El error y la validación como oportunidades para aprender, iniciativa, perseverancia y

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. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	aprendizaje de las matemáticas. MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.	resiliencia ante situaciones adversas. - Desarrollo de la autoconfianza, experiencias de autoconocimiento a través del estilo de juego, de las actitudes que mostramos y las estrategias que desarrollamos.
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	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.	– Gestión de las tensiones propias del duelo intelectual en una partida de ajedrez. - Estrategias de gestión de la incertidumbre y toma de decisiones en contextos cambiantes. - Capacidad autocrítica, atribuciones y asunción de responsabilidades ante nuestros actos. - La resolución pacífica de conflictos a través del diálogo, argumentación y discusión de determinadas jugadas durante una partida.

saludables. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándo se de la propia contribución al equipo.	MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	- La empatía, cooperación con los demás y deportividad ante el éxito o derrota. - Juegos cooperativos, ajedrez "tándem" o en pareja, y competiciones por equipos, aprendizaje colaborativo. - Dinámicas sociales del juego que promueven el respeto mutuo y refuercen el valor de la colaboración en un entorno diverso, enriqueciendo tanto el aprendizaje individual como el colectivo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN (2º ESO)			
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases. TYD.2.A.8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar. TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.	**Tecnología y Ajedrez** Los recursos digitales se integran también en el aula de ajedrez, tanto como herramientas de investigación, como de edición de trabajos y cartelería. El papel del ordenador y el juego interactivo con diversas aplicaciones ajedrecísticas en las que el contrincante puede ser virtual o una persona real, cobra una especial relevancia, lo que lo convierte en un recurso habitual para su proceso formativo. La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible,

6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.	6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	TYD.2.D.2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico. TYD.2.D.4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).	crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con éstas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales, la seguridad, asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	TYD.2.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	
ESPECÍFICAS DE AJEDREZ (2º ESO)			

<table>
<tr><td>1. Desarrollar su competencia ajedrecística y progresar en su nivel de dominio del juego.</td><td>1.1 Conocer los movimientos de cada pieza y aplicarlos adecuadamente en la práctica de cada partida.
1.2 Iniciarse en la lectura e interpretación de las jugadas del rival para responder con los adecuados movimientos de defensa, huida o ataque.
1.3 Idear estrategias y tácticas conducentes a la victoria.</td><td rowspan="3">Partiendo de un nivel básico, aunque de acuerdo a las características del grupo, se irán desarrollando los siguientes contenidos específicos, en un proceso de aprendizaje personal y ajedrecístico hasta llegar a un nivel medio o avanzado.

Los bloques de saberes son:

I.- NOCIONES BÁSICAS, REGLAS DEL JUEGO: TABLERO, PIEZAS Y MOVIMIENTOS

II.- DESARROLLO DEL JUEGO. APERTURA Y ESTRATEGIAS. LENGUAJE ALGEBRÁICO

III.- EL MEDIO JUEGO, ATAQUES Y DEFENSA, JAQUE, ENROQUE, CLAVADAS…

IV.- FINALES DE PARTIDA. JAQUEMATE, TABLAS FORZADAS</td></tr>
<tr><td>2. Desarrollar a través del aprendizaje del ajedrez habilidades sociales, mejorando su relación con el entorno y favoreciendo el diálogo y la resolución de conflictos desde el asertividad</td><td>2.1 Respetar al contrincante y guardar las normas a cumplir, entendiendo que con ello también favorecemos la relación con su entorno, dentro y fuera del tablero.
2.2 Aceptar con deportividad las victorias y derrotas.</td></tr>
<tr><td>3. Aplicar su aprendizaje a su vida personal, organizar su tiempo y búsqueda de estrategia para conseguir un objetivo. a través de su propio aprendizaje, jugada tras jugada, partida tras partida.</td><td>3.1 Ser capaz de organizar sus tareas diarias priorizando objetivos según su importancia y urgencia, evitando la impulsividad y optimizando sus recursos para alcanzar metas a corto y medio plazo.
3.2 Ser capaz a través de su propio aprendizaje, jugada tras jugada, partida tras partida, llevar a su desarrollo personal, experiencias enriquecedoras de sus progresos en el juego.</td></tr>
<tr><td>4. Afrontar con creatividad y espíritu de superación las pruebas y conflictos a los que debe enfrentarse en su día a día.</td><td>4.1 Identifica los fallos en sus estrategias previas y diseña un nuevo plan de acción corregido, demostrando flexibilidad mental y persistencia en la consecución de sus objetivos personales
4.2 Enfrentarse con inteligencia, temple y creatividad, a los retos que plantea cada partida, basándose en la experiencia adquirida y aprendiendo de sus propios errores.</td><td></td></tr>
</table>

8.- CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

Contenidos básicos

Bloque 1 – Fundamentos del ajedrez (1.º trimestre)

- ♕ Historia y valores del ajedrez.
- ♕ Tablero, piezas y movimientos.
- ♕ Jaque, jaque mate, tablas y reglas especiales.
- ♕ Valor relativo de las piezas.
- ♕ Notación algebraica y registro de partidas.

Bloque 2 – Estrategia y táctica básica (2.º trimestre)

- ♛ Principios de apertura: desarrollo, control del centro, seguridad del rey.
- ♛ Tácticas elementales: clavada, doble ataque, descubierta, atracción.
- ♛ Planificación en el medio juego.
- ♛ Estrategias defensivas básicas.

Bloque 3 – Finales y aplicación práctica (3.º trimestre)

- ♚ Finales básicos: rey y peón, torre, alfil y caballo.
- ♚ Transición entre medio juego y finales.
- ♚ Gestión del tiempo y del reloj de ajedrez.
- ♚ Torneo de aula y exposición sobre figuras históricas del ajedrez.

9.- METODOLOGÍA

La metodología didáctica hace referencia al conjunto de decisiones que se han de tomar para orientar el desarrollo en el aula de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lo haremos a través del planteamiento del **Enfoque Constructivista**, que va a facilitar que el alumnado relacione los conocimientos previos, los que ya posee, con los que se le presentan como nuevos.

El aprendizaje de los contenidos debe basarse en el "**saber hacer**" para ello se realizarán ejercicios y supuestos prácticos a lo largo de todo el curso e intentar relacionarlos con situaciones reales del entorno laboral.
La metodología aplicada deberá ser activa, de manera que el alumno no sea únicamente receptor pasivo, sino que observe, reflexione, participe, investigue, construya, etc. Cada alumno/a, posee características individuales, culturales y una experiencia de vida diferente, que debe ser considerada, a la hora de aprender. No aprendemos de la misma manera, ni con el mismo ritmo.

La metodología didáctica de un programa de ajedrez educativo debe descansar, como leitmotiv, en el carácter lúdico del juego del ajedrez, debemos ser capaces de convertir el aula en el espacio idóneo para que el juego sea protagonista, en toda su dimensión educadora, y ayude al alumnado en su desarrollo social y emocional.
En este sentido, el dinamismo del currículo, integrando el bloque cero.

0.- AJEDREZ PARA LA VIDA. CULTURA Y SOCIEDAD de forma transversal y simultanea junto con los bloques más específicos de Ajedrez, proporciona un encuadre interdisciplinar que atiende a principios metodológicos proactivos, tales como:

- ♜ Metodología basada en la Investigación-Acción como método de investigación cualitativa centrado en la actividad docente, con el fin de descubrir qué aspectos pueden ser mejorados o cambiados para conseguir una actuación más satisfactoria.
- ♜ Contextualizada y cercana: Centrada en los problemas de Enseñanza- Aprendizaje, integrando referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
- ♜ Continua: Con un seguimiento continuo de las actuaciones llevadas a cabo.

- Participativa, cooperativa y dinamizadora. Proponer y promover al equipo de trabajo actuaciones formativas; impulsar, dinamizar el trabajo cooperativo y en cooperación con otras instituciones
- Innovadora: Incorpora elementos curriculares nuevos para el desarrollo de las competencias curriculares, como por ejemplo el planteamiento de situaciones de aprendizaje que favorezcan un enfoque interdisciplinary
- Creativa: que permita hallar caminos originales y con la voluntad de transformar el entorno educativo para mejorarlo.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y SESIONES:

Las actividades se adaptarán en todo momento al nivel madurativo y cognitivo de cada alumno/a atendiendo a sus dificultades de aprendizaje. Las actividades y situaciones de aprendizaje se dispondrán para que el alumnado vaya descubriendo por sí mismo los distintos conceptos y procesos. Es muy importante partir en todas las actividades de cuestiones muy sencillas que el alumnado sepa responder para así potenciar su autoestima y desarrollar al máximo sus capacidades.
El agrupamiento de los alumnos será flexible dependiendo del tipo de actividades: individuales, por parejas, grupos reducidos, toda la clase.
Se propondrán ejercicios y juegos que contarán con recursos diversos: fichas con diagramas, actividades online, Aula virtual, tablero mural, tablero de mesa, ordenador.

El curso escolar cuenta con **2 sesiones lectivas semanales,** con sesiones de 60 minutos.

1º SESIÓN: APRENDEMOS	*2º SESIÓN.-PRACTICAMOS*
• Sesión formativa: reglas, tácticas y estrategias. • Comprensión, análisis y reflexión • Resolvemos y proponemos retos • Experiencias e historias. • Vídeos y lecturas.	• Sesión de entrenamiento: Jugamos y practicamos • Juego individual y en equipo • Organizamos torneos y preparamos actividades. • Ajedrez tándem, pasapiezas

RECURSOS DIDÁCTICOS

Contamos con los siguientes recursos:

- Aula con ordenador y pizarra digital
- Un tablero mural con piezas magnéticas.
- 24 Tableros y Juegos de piezas completos de uso exclusivo para el alumnado de la materia.
- 8 Tableros y Juegos de piezas completos del resto del alumnado del centro, para guardias y club de ajedrez del recreo
- 2 aulas virtuales para el alumnado de Ajedrez Didáctico I y II respectivamente en una plataforma educativa digital (Classroom).
- Webs con páginas de consulta, e@prendizaje, tutoriales y vídeos sobre Ajedrez.
- Aplicación Chess.com y Lichess.
- Material impreso: Fichas de ejercicios, diagramas, planillas, etc.
- Ordenadores portátiles.

- Cuadernos de ajedrez, con teoría y prácticas, AJEDUCA y otras publicaciones

AGRUPAMIENTO DEL ALUMNADO

El agrupamiento del alumnado en clase será de vital importancia y depende a la actividad a realizar y de los objetivos a conseguir con ella.

El trabajo **en parejas** será probablemente el más utilizado, para la realización de partidas, se utilizará los agrupamientos **individuales** para la realización de lecturas, actividades, partidas online…

Un agrupamiento en **gran grupo** incluyendo a toda la clase se realizará para buscar una comunicación multidireccional buscando la participación del alumnado. Se llevará a cabo en actividades como explicaciones en clase, exposiciones, torbellinos de ideas…

Señalar que estos agrupamientos son orientativos, y se podrán modificar al aplicar la unidad y plantear las actividades en función de la acogida de éstas por parte de los alumnos

ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS

En concreto, para desarrollar mi labor educativa utilizo fundamentalmente los siguientes:

- El aula material de referencia
- Los espacios y recursos que me ofrezca el entorno.

10.- EVALUACIÓN

La evaluación consiste en realizar un seguimiento del proceso de enseñanza- aprendizaje que permita obtener información para reajustar la intervención educativa.

El objetivo de la evaluación es verificar si se cumple o no los objetivos previsto y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes. La evaluación se debe caracterizar por ser:

- □ Continua. Ha de realizarse a lo largo de todo el proceso de enseñanza- aprendizaje del alumno, y no debe reducirse a situaciones aisladas.
- □ Orientadora. Debe ayudar a detectar aquellos aspectos sobre los que es necesario intervenir para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno.
- □ La evaluación responde a la necesidad de recoger información sobre los cambios que ha tenido lugar en el desarrollo educativo del alumnado, la adecuación o no de los programas y actividades realizadas o sobre la eficacia de la metodología y los recursos disponibles.

La evaluación se extiende a dos ámbitos:

- □ Proceso de aprendizaje: Evaluación del alumno.
- □ Proceso de enseñanza. Evaluación del profesor y de la programación didáctica.

EVALUACIÓN DEL PROCESO APRENDIZAJE. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

¿QUÉ EVALUAR? Criterios de evaluación ponderados.

En este caso, cada uno de los Criterios de evaluación tienen una proporción alícuota sobre el total.

	CRITERIO DE EVALUACIÓN	VALOR
1.1	Conocer los movimientos de cada pieza y aplicarlos adecuadamente en la práctica de cada partida.	**15%**
1.2	Iniciarse en la lectura e interpretación de las jugadas del rival para responder con los adecuados movimientos de defensa, huida o ataque.	**15%**
1.3	Idear estrategias y tácticas conducentes a la victoria	**15%**
2.1	Respetar al contrincante y guardar las normas a cumplir, entendiendo que con ello también favorecemos la relación con su entorno, dentro y fuera del tablero.	**10%**
2.2	Aceptar con deportividad las victorias y derrotas.	**5%**
3.1	Ser capaz a través de su propio aprendizaje, jugada tras jugada, partida tras partida, llevar a su desarrollo personal, experiencias enriquecedoras de sus progresos en el juego.	**20%**
4.1	Enfrentarse con inteligencia, temple y creatividad, a los retos que plantea cada partida, basándose en la experiencia adquirida y aprendiendo de sus propios errores.	**20%**

¿CUÁNDO EVALUAR?

La evaluación debe ser desarrollada a través de distintos momentos buscando la coherencia y sistematicidad precisa. Por tanto, hemos de diferenciar los siguientes momentos:

Evaluación Inicial, al inicio del curso y al comienzo de cada bloque

Nos será útil en dos sentidos, por un lado, nos permite conocer y valorar en qué situación se encuentran los alumnos en cuanto a la materia y nos hace saber el grado de profundidad con el que debemos partir, ajustando nuestra intervención a sus necesidades e intereses y, por otro, valorar el progreso realizado por los alumnos, a que para conocer lo que se ha avanzado es necesario tener en cuenta cuál será el nivel de partida. Tiene un carácter diagnosticador y pronosticador. Sería el inicio del proceso de evaluación continua.

Evaluación Continua o formativa:

Estará incluida de manera dinámica, se produce a lo largo de todo el proceso educativo, las necesidades de los alumnos van cambio y en el momento determinado les puede hacer falta a los alumnos, una ayuda puntual e individualizada. Comprobar en qué grado se van alcanzando los objetivos, por si hay que reconducir el proceso de enseñanza aprendizaje a través de otras actividades. De esta forma podrán prepararse actividades específicas de recuperación o de ampliación, y será posible valorar la eficacia de los recursos y de la metodología empleada.

Evaluación Sumativa:

Establece los resultados al término del proceso total de aprendizaje de cada periodo formativo y la consecución de los objetivos. Se llevará a cabo al final de cada unidad didáctica y al finalizar cada bloque temático. Esto obliga al alumnado a estudiar la materia explicada y permite una mejor comprensión de los contenidos siguientes.

¿CÓMO EVALUAR? Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación, constituyen la metodología propia de la evaluación; responden al cómo evaluar. Sirven para obtener información sobre los procesos de aprendizaje y sus resultados. Los instrumentos de evaluación que nos ayudarán a valorar el rendimiento
del alumnado son:

- Observación directa del trabajo del alumnado. Observación sistemática de conductas y actitudes relacionadas con el esfuerzo, la creatividad, la motivación, el interés y la participación.
- Resolución de casos, ejercicios, problemas y prácticas
- Realización de pruebas prácticas (partidas) y teóricas.
- Rúbricas de desempeño en torneos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación se realizará considerando la siguiente ponderación de los instrumentos:

- Conocimientos teóricos y técnicos 40 %
- Práctica y desempeño en el tablero 30 %
- Actitud, esfuerzo y cooperación 30 %

FALTAS DE ASISTENCIAS A LAS PRUEBAS.

Como norma general no se repetirá ninguna prueba ni se recogerá ningún trabajo fuera de la fecha de entrega o realización previamente acordada. El alumno podrá realizar esta prueba objetiva en la fecha de la recuperación. No obstante, a los alumnos que no asisten y presentan justificante válido de la falta en la convocatoria, se le recogerá el trabajo el día inmediatamente posterior a su reincorporación o se acordará con el mismo una fecha distinta para la realización del examen o prueba práctica.

PLAN DE RECUPERACIÓN

Para el alumnado con evaluación positiva pendiente:
El alumnado tendrá la oportunidad de ir superando durante el curso, aquellos criterios de evaluación que no han sido alcanzados. Si, llegado al final de la evaluación aún quedan objetivos por cumplir, tendrá que recuperar durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final. En este periodo no se expondrá materia nueva y se dedicará a realizar actividades de recuperación. El alumnado deberá realizar y presentar ejercicios y prácticas adicionales similares a las realizadas durante el resto del curso.

Para el alumnado que quiera mejorar la calificación obtenida:
También en el periodo comentado en el apartado anterior en función de la trayectoria que haya tenido el alumno interesado durante el curso, la profesora decidirá la forma en la que el alumnado puede mejorar la calificación obtenida, a través de actividades de profundización, actividades de ampliación…

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN DEL PROFESOR. *EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.*

El siguiente punto a evaluar a la propia programación para ver el grado de concreción y adaptación de la misma al proceso de enseñanza-aprendizaje.
Dado el carácter flexible y abierto de esta programación la evaluación de la misma la voy a efectuar a través de las siguientes vías:

- Revisión constante de la misma para comprobar si los contenidos y actividades planteadas se adaptan al nivel del alumnado, a sus conocimientos previos y a sus expectativas, realizando posibles modificaciones en los contenidos, así como la inclusión de nuevas actividades de refuerzo o ampliación según el grado de conocimientos y habilidades demostrados por el grueso del alumnado.
- Revisión de la temporización establecida. Periódicamente iremos comprobando el tiempo empleado en cada una de las unidades didácticas para intentar desviarnos lo menos posibles de la temporalización establecida a fin de poder llevar a cabo todos los objetivos previstos en la programación y que no se quede sin tratar ninguno de los puntos marcados.
- Evaluación final de la programación, al final del curso valoraré la programación en su conjunto en base a los resultados obtenidos por el alumnado y el grado de consecución de los objetivos marcados. Esta evaluación me servirá como referente a la hora de elaborar futuras programaciones.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

El último aspecto a evaluar es mi función como docente, ya que si esta no se adapta al entorno y a las necesidades del alumnado el proceso de enseñanza-aprendizaje no será eficaz al cien por cien.
Es por ello que al final de cada evaluación el alumnado responderá de manera anónima, un cuestionario donde deberá calificar mi función como docente.

Este cuestionario contará de una serie de preguntas cortas donde deberá calificar de 1 a 10 diferentes aspectos sobre mi función docente, así como el modo en que se han organizado las clases y la metodología empleada, debiendo señalar al final del mismo aquellos aspectos que más le han gustado o le han parecido más interesantes y aquellos que modificarían o que no les ha gustado.

La información recogida a través de estos cuestionarios, así como el grado de objetivos alcanzados por cada alumnado y el grado de satisfacción de éstos, me permitirán determinar si las estrategias docentes que he empleado son las más idóneas o si debería plantear cambios que ayudasen a mejorar y hacer más eficiente el proceso de enseñanza- aprendizaje.

11.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Como consecuencia de la heterogeneidad de las aulas y de la naturaleza individual del proceso de enseñanza-aprendizaje se hace necesario establecer una serie de pautas por parte del profesorado, aparte del apoyo del personal especializado cuando se requiera, que ofrezcan al alumno la posibilidad de alcanzar los objetivos marcados para el módulo a un ritmo acorde a sus aptitudes.
La evaluación inicial y la observación nos permiten detectar si un/a alumno/a necesita unas atenciones educativas específicas, recurriremos al Departamento de Orientación en caso de que lo veamos oportuno.

Por ello, para atender a la diversidad que puede concurrir en el grupo, se adoptarán una serie de medidas:

- Se implicará a los alumnos con necesidades específicas en las mismas tareas que, al resto del grupo, prestándoles el apoyo que sea necesario para que puedan realizar las mismas con éxito.
- Se retomará con dichos alumnos un contenido no asimilado en un momento posterior de trabajo, con lo cual evitamos la paralización del proceso de aprendizaje del alumnado, con ejercicios repetitivos que suelen incidir negativamente en el nivel de motivación.
- Las actividades prácticas se trabajarán, en la medida de lo posible, desde distintos niveles, ofreciendo así una posibilidad de desarrollo en función del nivel de partida de cada alumno.
- En el caso de alumnos con limitaciones de carácter físico, se le adaptarán tanto el pupitre como los equipos informáticos a utilizar y demás elementos y herramientas de manera que pueda realizar su trabajo de la manera más eficiente, para ello, se emplearán todos los medios y recursos que disponemos en el centro educativo.
- Se intercalarán los tiempos de explicación y de trabajo practico para dinamizar las clases.
- Se efectuarán cambios en la disposición de la clase y en la ubicación del alumno para evitar distracciones, situando al alumno cerca del profesor si es necesario
- Al inicio de cada actividad, se explicar las tareas con claridad, incidiendo en lo que hay que hacer, los pasos, el comienzo, la finalización y los requisitos.
- Si fuera necesario, se reprogramará la tarea adaptando la exigencia a su capacidad de atención
- Adaptación del nivel de dificultad de los ejercicios.
- Partidas cooperativas o guiadas para alumnado con NEAE.
- Material visual de apoyo (pictogramas, tableros grandes).
- Ritmo de aprendizaje flexible y tutorías específicas.
- Evaluación individualizada basada en el progreso personal



"En el ajedrez, como en la vida, la mejor jugada es siempre la que se realiza." **Anatoly Karpov**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS A

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 17:17:14

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas A

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MATEMÁTICAS A
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 Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO

El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al Programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.

Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad. La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara para el curso 2026-2027:

El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y
contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo.

Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el
aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades
socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e
instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.

2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.
-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en
experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la
mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la
investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de
vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.
-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

mediante proyectos innovadores y metodologías
participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la
competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO
El desarrollo de la materia de Matemáticas se integra de manera coherente con el Proyecto Educativo de nuestro centro. A través de programas y planes específicos, como el Plan de Apertura del Centro, se busca ofrecer un entorno educativo inclusivo y enriquecedor que beneficia a las familias, facilitando la conciliación de la vida familiar y escolar. Las matemáticas, en este contexto, pueden ser aplicadas en actividades extraescolares que refuercen el aprendizaje práctico.

El Proyecto de Actuación Digital (PAD) promueve la transformación digital del aprendizaje, permitiendo que las matemáticas sean enseñadas mediante herramientas tecnológicas que facilitan la comprensión y la interactividad. Así, el alumnado puede trabajar en plataformas digitales que estimulan su curiosidad y creatividad.

Por otro lado, el Plan de Igualdad entre hombres y mujeres en la educación es fundamental para sensibilizar al alumnado sobre la igualdad de género, promoviendo la participación equitativa en todas las áreas del conocimiento, incluidas las matemáticas, tradicionalmente percibidas como un campo masculino.

La inclusión es un eje transversal en el Plan de Compensación Educativa, que ofrece recursos y estrategias específicas para atender a aquellos alumnos que enfrentan desafíos en su aprendizaje, permitiendo que todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias, accedan al conocimiento matemático.

El Proyecto Escuela: Espacio de Paz y el Programa Más Equidad INNOVACIÓN fomentan valores como la cooperación y el respeto, aspectos que también son esenciales en el aprendizaje de las matemáticas, donde el trabajo en equipo puede potenciar la resolución de problemas y el intercambio de ideas.

El programa educativo Aula de Jaque, tiene como objetivo principal fomentar el pensamiento lógico, la creatividad y la toma de decisiones a través del ajedrez. Este programa encuentra una conexión natural con la materia de Matemáticas, ya que ambos comparten una misma base: el desarrollo del razonamiento abstracto, la resolución de problemas y la capacidad de analizar situaciones desde distintas perspectivas. El tablero de ajedrez se convierte en un laboratorio de ideas donde se aplican conceptos matemáticos como la geometría (coordenadas, simetrías, patrones), la aritmética (conteo, secuencias, cálculo de movimientos) o la estadística (probabilidades y análisis de estrategias). Además, la práctica del ajedrez potencia habilidades transversales fundamentales para el aprendizaje matemático, como la atención sostenida, la planificación, la memoria operativa y el pensamiento crítico.

El Departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en la consecución de los objetivos del Plan de Fomento de la Lectura (PFL) del IES Manuel Alcántara para este curso. Nuestra participación en las distintas actividades contempladas en dicho Plan se llevará a cabo conforme a las directrices y acciones específicas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

acordadas con la Dirección del Centro, la Coordinación del PFL y los demás Departamentos Didácticos. De acuerdo con el Plan de lectura, se establece media hora de lectura diaria que se realizará en una hora de la jornada lectiva que irá rotando semana a semana, iniciándose a primeros de Octubre con media hora de lectura a primera hora de la mañana. La siguiente semana la lectura se realiza a segunda hora, y así sucesivamente hasta la sexta semana que se realizaría la lectura a sexta hora, volviendo a empezar la lectura a primera hora en la séptima semana. Además de los MOMENTOS DE LA LECTURA, se priorizará en cada semana un aspecto:
1ª semana: LECTURA EN VOZ ALTA POR PARTE DEL ALUMNADO
2ª semana: AMPLIACIÓN DE VOCABULARIO
3ª semana: COMPRENSIÓN LECTORA
4ª semana: DEBATES/LLUVIA DE IDEAS
5ª semana: EXPRESIÓN ORAL
6ª semana: EXPRESIÓN ESCRITA

De manera natural, el departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático, que tiene como objetivo potenciar la competencia matemática del alumnado a través de actividades contextualizadas, interdisciplinares y adaptadas a los distintos niveles educativos. Este plan busca integrar el pensamiento lógico y la capacidad de razonamiento en distintas áreas del currículo, favoreciendo un aprendizaje más significativo, contextualizado y transversal. La finalidad principal es que el alumnado aprenda a razonar, argumentar y aplicar estrategias matemáticas en situaciones diversas, tanto dentro como fuera del ámbito específico de las Matemáticas, mejorando su competencia matemática y fomentando una actitud positiva hacia la resolución de problemas.
Para ello, se promueve la colaboración entre varios departamentos didácticos, que incorporan actividades y dinámicas relacionadas con el razonamiento matemático dentro de su programación. Para su implementación, se establece una planificación semanal en la que se concreta la participación de distintos departamentos didácticos, dedicando una hora y media semanal al desarrollo de tareas relacionadas con el razonamiento matemático, en tres días distintos con una duración de 30 minutos en cada uno. La distribución horaria es la siguiente:
- Departamento de Matemáticas (1º, 2º, 3º y 4º ESO): 1 hora semanal.
- Departamento de Biología y Geología (1º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Tecnología (2º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Física y Química (3º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamentos de Economía, Física y Química o Biología y Geología (4º ESO, según la optativa cursada): 1/2 hora semanal.

Esta distribución permite una coordinación interdisciplinar que refuerza el aprendizaje competencial, fomentando la reflexión, la argumentación y el uso del pensamiento lógico-matemático en distintas materias. Además, el plan contribuye al desarrollo de la competencia STEM y al logro de un aprendizaje más integral y conectado con la realidad. Para ello, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones didácticas y metodológicas:
a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se seguirá la siguiente secuencia:
- planteamiento oral del mismo,
- abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje,
- actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción,
- trabajo simbólico y algorítmico.
b) Se prestará especial atención a la comprensión de los enunciados, dedicando el tiempo que sea necesario para leer, aclarar conceptos, fragmentar las partes del enunciado, y diferenciar las preguntas de los mismos, con el objetivo de saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar.
c) Se trabajarán textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.
d) Los problemas planteados partirán de situaciones significativas para el alumnado, lo que facilitará su comprensión y ayudará a identificar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para su resolución.
e) Se pondrá el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.
f) Se trabajará también el cálculo mental de forma planificada, sistemática y progresiva, siendo necesario para poder liberar recursos cognitivos y destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

más complejas.
g) El proceso de resolución de retos y problemas se realizará siguiendo los siguientes pasos heurísticos:
1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.
2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.
4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.
5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.
6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

La planificación elaborada por el ETCP contempla que la materia de Matemáticas sea una de las implicadas en el desarrollo de las medidas en 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, concretándose el tiempo de 60 minutos de dedicación semanal dentro de las horas lectivas . Aunque, como es obvio, no se limitará a dicho horario, ya que el razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas es inherente a nuestra materia, por lo que se trabaja de manera continuada en las horas lectivas de todos los cursos.
Igualmente, el razonamiento matemático será fomentado en 1º y 2º de Bachillerato, tanto en Matemáticas como en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, en el propio desarrollo curricular de estas materias. Los problemas trabajados serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismos por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento.
En 1º y 2º de ESO, se incluirán problemas de formato similar a las pruebas de diagnóstico para familiarizar al alumnado con este tipo de pruebas y potenciar su nivel competencial. Además, en 2º de ESO se trabajarán problemas con contenidos referentes al sentido espacial (como cálculo de áreas y perímetros) para refrescar y consolidar los conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Se podrán utilizar los recursos educativos abiertos proporcionados por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional en el Anexo de las Instrucciones dadas por la Administración educativa: https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/rea/
https://edea.juntadeandalucia.es/utilidadesbr/banco?from_gateway=true
https://intef.es/recursos-educativos/matesgg/
https://intef.es/recursos-educativos/ Así como otros recursos alojados en el Drive del Departamento de Matemáticas: https://drive.google.com/drive/folders/1YHN4tuVj3sZj5BbEKjxqLHuuYqckhWT?usp=drive_link

En conclusión, la enseñanza de las matemáticas se entrelaza con múltiples iniciativas y programas que favorecen un aprendizaje inclusivo, significativo y orientado a la vida real, en consonancia con los objetivos generales de nuestro centro.

CONTENIDOS TRANSVERSALES
Como se recoge en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, que indica los principios pedagógicos que han de regir la práctica educativa, los contenidos de carácter transversal han de estar presentes en las prácticas educativas de todas las materias. Estos contenidos transversales abarcan ámbitos tan variados como la lectura, las tecnologías de la información y la comunicación, el desarrollo sostenible, la inteligencia emocional, el patrimonio

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

cultural, el emprendimiento, y la reflexión crítica, todos ellos aspectos que favorecen el crecimiento personal y social del alumnado.

Desde la materia de Matemáticas se trabajarán estos contenidos en las distintas unidades de programación y situaciones de aprendizaje.

1. La lectura:

Además de aplicar el Plan de Lectura del centro, la lectura en la materia de Matemáticas es esencial para que el alumnado pueda interpretar correctamente enunciados de problemas, textos técnicos o gráficos.

2. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):

Las matemáticas en la ESO incorporan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta imprescindible para el aprendizaje. Programas de software matemático, calculadoras gráficas, plataformas educativas y aplicaciones de resolución de problemas permiten a los estudiantes interactuar con conceptos abstractos de una forma más visual y dinámica. El uso de herramientas digitales también favorece el acceso a recursos educativos en línea, facilita la simulación de modelos matemáticos y proporciona datos estadísticos actualizados para el análisis y la toma de decisiones, potenciando la competencia digital del alumnado. En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

3. Desarrollo sostenible y medio ambiente:

El currículo de matemáticas también puede abordar cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible y los problemas ambientales, proporcionando una perspectiva cuantitativa y analítica sobre estos temas. El alumnado puede trabajar, por ejemplo, con estadísticas sobre el agotamiento de los recursos naturales, analizar datos sobre la contaminación o el calentamiento global, o explorar el impacto de la superpoblación mediante modelos matemáticos. Además, los conceptos de optimización, probabilidad y estadística son útiles para modelar fenómenos relacionados con el medio ambiente y para tomar decisiones informadas sobre el uso responsable de los recursos.

4. Inteligencia emocional:

La resolución de problemas en grupo, el trabajo en equipo y la gestión de frustraciones ante situaciones difíciles, como al enfrentarse a un problema complejo, son escenarios en los que se puede trabajar la empatía, la autogestión y la resolución pacífica de conflictos. Además, la matemática permite reflexionar sobre el error como una oportunidad de aprendizaje, desarrollando la resiliencia y el autocontrol en el alumnado, aprendiendo a gestionar sus emociones ante los desafíos académicos.

5. Patrimonio cultural y natural:

El uso de las matemáticas en la arquitectura de los monumentos históricos, como las proporciones geométricas en los templos romanos o la simetría en el arte islámico, pone de manifiesto la vinculación de las matemáticas con el patrimonio cultural. Asimismo, el conocimiento de la historia local y las tradiciones de la comunidad pueden ser analizados desde un punto de vista matemático, mediante el uso de estadísticas para interpretar datos sobre la demografía, el folclore o la evolución de los paisajes y su influencia en la cultura.

6. Emprendimiento:

El emprendimiento también encuentra un campo fértil en la enseñanza de las matemáticas. A través de la resolución de problemas reales relacionados con la economía, la planificación financiera o el análisis de riesgos, los estudiantes pueden adquirir habilidades clave para la toma de decisiones empresariales. La estadística y la probabilidad, por ejemplo, son herramientas fundamentales para analizar mercados, calcular costes y beneficios, y establecer estrategias de crecimiento para nuevos negocios, promoviendo una actitud emprendedora y responsable.

7. Reflexión y responsabilidad:

Las matemáticas fomentan el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo. Los estudiantes deben cuestionar, analizar y justificar sus soluciones a los problemas, aprendiendo a argumentar y a tomar decisiones fundamentadas. La reflexión constante sobre el proceso de resolución de problemas permite a los alumnos desarrollar habilidades de razonamiento lógico y analítico que se aplican no solo en el ámbito académico, sino también en su vida diaria. Además, este enfoque promueve la responsabilidad en su aprendizaje, dado que cada solución matemática debe ser verificada y justificada de manera rigurosa.

8. Desarrollo del pensamiento crítico:

El pensamiento crítico es esencial en la práctica matemática, ya que los estudiantes no solo resuelven problemas, sino que deben cuestionar los resultados, explorar diferentes métodos de resolución y argumentar sus respuestas. Esta habilidad crítica también les permite tomar decisiones informadas en otras áreas de la vida, desde cuestiones científicas hasta problemas sociales, al poder analizar datos, identificar patrones y considerar las implicaciones de diversas opciones.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

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 Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Matemáticas del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

La jefatura del departamento corresponde a D.ª Tamara García Pérez.

El departamento está constituido por los siguientes docentes, con la asignación de materias y cursos que se detalla a continuación:
- D.ª Carmen Mª Benítez Ariza:
Matemáticas 2º ESO A
Matemáticas 3º ESO C
Matemáticas 3º ESO D
Matemáticas A 4º ESO C
Tutoría 3º ESO D

- D.ª María E. García Navas:
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico I 1º ESO A/B
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Matemáticas 3º ESO A
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 1º Bachillerato B
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º Bachillerato
Tutoría 1º Bachillerato B

- D.ª Tamara García Pérez:
Matemáticas 1º ESO A
Matemáticas 1º ESO C
Matemáticas A 4º ESO D
Ámbito Ciencias Aplicadas I 1º CFGB Servicios Administrativos
Jefatura de Departamento

- D.ª Marina González García (sustituida por D.ª María del Mar de Posada Portillo):
Matemáticas 1º ESO B
Matemáticas 1º ESO D
Matemáticas 2º ESO B
Matemáticas 2º ESO C
Tutoría 2º ESO C

- D. Miguel L. Pérez Gallardo:
Matemáticas 2º ESO D
Matemáticas B 4º ESO A
Matemáticas B 4º ESO B
Matemáticas II 2º Bachillerato

- D. Ricardo Rodríguez Padilla:
Matemáticas 3º ESO B
Matemáticas I 1º Bachillerato A
Tratamiento Informático de Datos 1º CFGB Servicios Administrativos
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Plan Compensación Educativa

La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

y la coherencia de las actuaciones educativas.

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.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS A LAS COMPETENCIAS CLAVE Y A LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La materia de Matemáticas es crucial en el desarrollo de las competencias clave establecidas en el Perfil de salida de la Educación Secundaria Obligatoria y en la consecución de los Objetivos generales de la etapa. Las competencias específicas de la materia de matemáticas están conectadas con los descriptores operativos del Perfil de salida, como se detalla en el Anexo II de la Orden de 30 de Mayo, y estos descriptores, a su vez, vinculados con los Objetivos generales de la etapa, en el Anexo VI de la citada Orden.

A continuación, se explica de forma sintetizada cómo esta disciplina contribuye a cada una de las competencias clave, y por consiguiente a los objetivos generales de la etapa:

1. Competencia en comunicación lingüística (CCL) El estudio de las Matemáticas requiere que el alumnado explique sus razonamientos y soluciones. Esto fomenta la habilidad para articular pensamientos de manera clara y coherente, tanto de forma escrita como verbal. La comunicación de conceptos matemáticos, así como la interpretación de enunciados y problemas, potencia la capacidad de expresión y comprensión lingüística.

2. Competencia plurilingüe (CP) Las Matemáticas tienen un lenguaje universal, pero su aprendizaje también puede

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

integrarse con otras lenguas. A través del aprendizaje de las funciones de la calculadora científica, que habitualmente están en inglés, el alumnado puede desarrollar vocabulario específico y mejorar su comprensión en contextos plurilingües, enriqueciendo su formación lingüística.
3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) Las Matemáticas son el núcleo de las competencias STEM. A través de su -estudio, el alumnado adquiere habilidades para resolver problemas complejos, analizar datos y aplicar conceptos científicos. El pensamiento lógico y crítico que se fomenta en esta materia es fundamental para comprender y participar en disciplinas relacionadas con la ciencia y la tecnología, proporcionando las bases necesarias para poder continuar la formación académica en estos campos.
4. Competencia digital (CD) El uso de herramientas digitales en el aprendizaje de las Matemáticas, como programas de cálculo, aplicaciones de geometría o plataformas educativas, permite al alumnado desarrollar habilidades tecnológicas. Aprenden a utilizar estas herramientas para resolver problemas y presentar datos, y les capacita para desenvolverse en un entorno laboral cada vez más digitalizado.
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA) La resolución de problemas matemáticos fomenta la autonomía y la autoconfianza. El alumnado aprende a gestionar su tiempo y a trabajar de manera independiente, lo que les ayuda a convertirse en aprendices activos. Además, el trabajo en grupo en actividades matemáticas fortalece su capacidad para colaborar y comunicarse, aspectos esenciales en su desarrollo personal y social.
6. Competencia ciudadana (CC) Las Matemáticas permiten al alumnado comprender y analizar información cuantitativa que afecta a la sociedad, como estadísticas y datos económicos. Esta habilidad les capacita para tomar decisiones informadas y participar de manera activa en la vida cívica. Además, la ética en la interpretación de datos y la resolución de problemas también forman parte de esta competencia.
7. Competencia emprendedora (CE) El enfoque en la resolución de problemas y la toma de decisiones en Matemáticas promueve el pensamiento crítico y la creatividad. Los estudiantes aprenden a formular hipótesis y a evaluar diferentes soluciones, habilidades que son fundamentales para desarrollar una mentalidad emprendedora. Esta competencia es esencial en un mundo donde la innovación y la adaptación son clave para el éxito profesional.
8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC) Las Matemáticas están intrínsecamente relacionadas con diversas expresiones culturales, como el arte, la música y la arquitectura. Al estudiar patrones, simetrías y proporciones, el alumnado puede apreciar la conexión entre las Matemáticas y la cultura. Esta relación fomenta un sentido de apreciación estética y creativa, así como la comprensión de cómo las Matemáticas influyen en diversas manifestaciones culturales.

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.
El Departamento de Matemáticas seguirá las indicaciones recogidas en el Plan de Actuación para el trabajo de la lectura en nuestro centro, y la temporalización especificada, siguiendo el sistema rotativo propuesto. Las lecturas trabajadas junto con las actividades asociadas correspondientes serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismas por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento, pudiendo utilizar las lecturas propuestas por cursos para tal fin ubicadas en la carpeta Drive del Departamento de Matemáticas u otras que considere más oportunas.
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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

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.»

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

Para la recuperación de materias pendientes de cursos anteriores, el alumnado deberá realizar las tareas que se irán publicando en el correspondiente Aula Virtual de Classroom y entregarlas en los plazos estipulados. Además, deberá realizar tres pruebas escritas, una por cada trimestre, como se detalla en la planificación que se encuentra publicada en cada clase de Classroom. La calificación de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación:

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

Véase el documento Planificación para la recuperación de materias pendientes y modelo de PRA para alumnado con la materia pendiente del curso anterior, en el anexo adjunto de modificaciones de concreción anual en la programación del nivel correspondiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

* Véase el ANEXO EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE en el fichero adjunto.

Documento adjunto: ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE.pdf Fecha de subid

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas A

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 20.23, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (artículo 12), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva. Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:
- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial de Matemáticas A del alumnado de 4º de ESO en el presente curso escolar pone de manifiesto carencias competenciales significativas que requieren una atención prioritaria.

Se observa que una parte considerable del alumnado presenta serias dificultades en el razonamiento matemático, situación que se ve condicionada por una escasa comprensión lectora que dificulta la interpretación adecuada de los enunciados. Esta carencia genera bloqueos evidentes a la hora de afrontar el trabajo autónomo, manifestando dudas sobre cómo iniciar la resolución de problemas o qué estrategias aplicar de forma independiente. Asimismo, se detecta una persistente falta de iniciativa para revisar y verificar los resultados obtenidos, lo que impide la corrección de errores procedimentales. En líneas generales, el alumnado muestra un nivel insuficiente en las destrezas básicas de cálculo, lo que reduce la agilidad en los procesos de resolución. Por otro lado, se aprecian dificultades para establecer comparaciones entre problemas análogos y relacionar distintos métodos de resolución, lo que limita la transferencia de conocimiento y evidencia una comprensión fragmentada de los conceptos matemáticos en lugar de una visión global e integrada. Esta falta de integración conceptual se refleja de forma paralela en la expresión de sus ideas y razonamientos, encontrando obstáculos para verbalizarlos tanto oralmente como por escrito. A esto se suman incorrecciones ortográficas y de redacción que afectan negativamente a la calidad de sus explicaciones. Finalmente, la evaluación inicial evidencia una marcada falta de hábitos de estudio y trabajo continuado, derivando en inseguridad y falta de motivación hacia la materia. En el trabajo cooperativo o en pequeño grupo, la tendencia a la dispersión y al diálogo ajeno a la tarea interfiere de manera negativa en el nivel de concentración y rendimiento del aula.

Para dar respuesta a las necesidades detectadas en este curso escolar, se articularán las siguientes estrategias de actuación:

1. Implementación de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se pondrán en marcha los correspondientes Programas de Refuerzo del Aprendizaje con el fin de ofrecer una atención personalizada que favorezca el progreso académico del alumnado que lo requiera.
2. Uso del Aula Virtual (Google Classroom): Se consolidará el aula virtual como entorno de aprendizaje complementario, compartiendo recursos como vídeos explicativos, tutoriales, fichas de trabajo y actividades autocorregibles. Estos materiales permitirán afianzar contenidos y respetar los distintos ritmos de aprendizaje.
3. Consolidación de saberes básicos esenciales: Se llevará a cabo un repaso sistemático de los saberes mínimos no asimilados de 3º de ESO, así como de los conocimientos previos imprescindibles para abordar los nuevos bloques saberes, asegurando una base firme para el desarrollo del curso.
4. Integración eficiente de herramientas tecnológicas: Se potenciará el uso adecuado y ágil de la calculadora científica y otras herramientas digitales, reduciendo la carga en el cálculo mecánico para centrar los esfuerzos en el razonamiento y la resolución de problemas.
5. Fomento de la autoestima y la autonomía: Se promoverán dinámicas de aula orientadas a reforzar la confianza del alumnado en sus propias capacidades. Se impulsará un clima de trabajo positivo donde se valore el esfuerzo constante y se refuercen los logros alcanzados.
6. Promoción de la implicación y responsabilidad en el aprendizaje: Se impulsará la participación activa del estudiante mediante metodologías dinámicas que favorezcan su compromiso. Se incentivará la autorregulación, el establecimiento de metas individuales y la reflexión sobre la propia evolución académica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso. En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto Matemáticas A, 4º de ESO. Operación Mundo. Editorial Anaya. ISBN 978-84-143-2512-4.
-Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
-Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Números enteros y fraccionarios.
2. Números decimales y reales.
3. Problemas aritméticos.
4. Probabilidad.

2ª EVALUACIÓN
4. Probabilidad (Continuación)
5. Polinomios.
6. Ecuaciones y sistemas.

3ª EVALUACIÓN
7. Funciones. Características.
8. Funciones elementales
9. Geometría.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

10. Estadística.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Aplicaciones de la semejanza A
- ¿Cómo el álgebra puede mejorar nuestra vida cotidiana?
- El Asesinato del profesor Mathman
- Los números a través de la historia

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas para este nivel son:
- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
- Participación del alumnado interesado de 4º de ESO en la competición "OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES", convocada por la Sociedad Thales de Profesores de Matemáticas de Andalucía.
- Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia. (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
- Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
- Organización y coordinación por parte de Dª María E. García Navas del Club de Ajedrez durante los recreos.
- Torneo de Ajedrez, con alumnado de todo el centro, organizado por Dª María E. García Navas.
- Participación en la Olimpiada Matemática organizada por el IES Guadalentín en Pozo Alcón (Jaén) con los alumnos interesados en todos los cursos de ESO y Bachillerato.
- Visita al Centro de Ciencia Principia, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al Parque de las de Ciencias de Granada, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al escape room Prison Island, en Puerto Marina (Benalmádena), con alumnado de 3º, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.

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

8.1. Medidas generales:

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

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

En el documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf se encuentran los criterios e instrumentos de calificación.

Documento adjunto: 4 ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN 4º ESO MAT A.pdf Fecha d

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

9. Descriptores operativos:

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

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

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

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

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

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

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

10. Competencias específicas:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAA.4.1.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MAA.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAA.4.2.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
Criterios de evaluación:
MAA.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable¿) **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAA.4.3.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
Criterios de evaluación:
MAA.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAA.4.4.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
Criterios de evaluación:
MAA.4.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MAA.4.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
Criterios de evaluación:
MAA.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

Competencia específica: MAA.4.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MAA.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos. **Método de calificación: Media aritmética.**
MAA.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

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

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

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

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

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
2. Cantidad.
1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
3. Sentido de las operaciones.
1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
3. Algunos números irracionales (pi, el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.
4. Relaciones.
1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
2. Orden en la recta numérica. Intervalos.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
6. Educación financiera.
1. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales,intereses y tasas en contextos financieros.

B. Sentido de la medida.
1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como laproporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.
2. Movimientos y transformaciones.
1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...
3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
3. Variable.
1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:17:14

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAA.4.1						X						X									X	X	X	X	X					X			
MAA.4.10		X	X														X							X			X		X					X
MAA.4.2			X			X						X										X	X							X				
MAA.4.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAA.4.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAA.4.5						X	X											X				X		X										
MAA.4.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAA.4.7					X	X			X			X									X			X										
MAA.4.8						X	X					X	X		X					X			X		X						X			
MAA.4.9											X	X														X	X			X	X			

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. MATEMÁTICAS A, 4º ESO.
Departamento de Matemáticas

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, establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y toma como referente principal los criterios de evaluación que, a su vez, están asociados con las competencias específicas.

Corresponde a los centros establecer criterios de calificación e instrumentos acordes con la estructura anterior.

De este modo, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva y tomará como referentes, como se ha enunciado antes, los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los esquemas que se presentan a continuación reflejan, con carácter general, la relación que establece nuestro Departamento entre las competencias específicas, los criterios de evaluación y los instrumentos que se usarán para cuantificar lo anterior.

En nuestra área se establecen diez competencias específicas asociadas a sus respectivos criterios de evaluación (un total de veintitrés). Todos ellos contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de las competencias específicas asociadas. Por ello, tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. La calificación del alumnado se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los distintos criterios de evaluación.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán los diferentes instrumentos que aparecen reflejados en las siguientes tablas.

4º de ESO	Matemáticas A		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
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. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	MAA.4.A.5. MAA.4.A.6. MAA.4.E.1.2.	presentaciones cuadernos del alumnado exposiciones orales pruebas recursos TAC
	1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.	MAA.4.A.3.1. MAA.4.D.3.2. MAA.4.E.2.2.	cuadernos del alumnado recursos TAC exposiciones orales pruebas
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	MAA.4.A.2.1. MAA.4.A.3.2. MAA.4.D.3.1. MAA.4.D.4.2. MAA.4.F.1.3.	edición de documentos cuadernos del alumnado recursos TAC cuestionarios exposiciones orales
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. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	MAA.4.A.4.2.	pruebas edición de documentos cuadernos del alumnado
	2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable…)	MAA.4.E.3.3. MAA.4.F.3.1. MAA.4.F.3.2.	cuestionarios edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado

4º de ESO	Matemáticas A		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	MAA.4.D.1. MAA.4.D.4.3.	pruebas formularios recursos TAC edición de documentos cuadernos del alumnado
	3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	MAA.4.D.6.1.	pruebas formularios cuestionarios
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAA.4.B.2.	pruebas formularios cuestionarios recursos TAC
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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional	MAA.4.A.1. MAA.4.A.4.1. MAA.4.C.1. MAA.4.D.6.2. MAA.4.D.6.3.	pruebas formularios cuestionarios cuadernos del alumnado recursos TAC
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	MAA.4.C.3.2. MAA.4.D.2.1. MAA.4.D.4.4. MAA.4.E.1.5.	pruebas formularios cuestionarios recursos TAC
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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAA.4.C.3.1.	pruebas formularios cuadernos del alumnado
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesosmatemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAA.4.C.2. MAA.4.D.5.1.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales recursos TAC

4º de ESO	Matemáticas A		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	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.	MAA.4.A.2.3. MAT.4.B.1. MAA.4.E.1.1. MAA.4.E.2.1. MAA.4.E.3.1.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado recursos TAC
	6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.	MAA.4.D.2.2. MAA.4.D.4.1.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales
	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.	MAA.4.C.3.3. MAA.4.F.3.2. MAA.4.F.3.3.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	MAA.4.E.1.3.	pruebas formularios cuestionarios edición de documentos presentaciones
	7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	MAA.4.E.1.4.	presentaciones edición de documentos exposiciones orales recursos TAC
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. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	MAA.4.D.5.3. MAA.4.E.3.2.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales exposiciones orales recursos TAC
	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.	MAA.4.A.2.2. MAA.4.A.3.3. MAA.4.D.5.2.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado recursos TAC

4º de ESO	Matemáticas A		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
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. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	MAA.4.F.1.1.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAA.4.F.1.2. MAA.4.F.1.3.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales pruebas cuadernos del alumnado recursos TAC
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. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	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.	MAA.4.F.2.1. MAA.4.F.2.2.	pruebas recursos TAC cuestionarios edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado
	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.	MAA.4.F.2.1. MAA.4.F.3.1.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS B

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 17:18:15

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: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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 Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO

El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al Programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.

Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad. La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara para el curso 2026-2027:

El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y
contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo.

Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el
aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades
socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e
instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.

2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.
-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en
experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la
mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la
investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de
vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.
-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

mediante proyectos innovadores y metodologías
participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la
competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO
El desarrollo de la materia de Matemáticas se integra de manera coherente con el Proyecto Educativo de nuestro centro. A través de programas y planes específicos, como el Plan de Apertura del Centro, se busca ofrecer un entorno educativo inclusivo y enriquecedor que beneficia a las familias, facilitando la conciliación de la vida familiar y escolar. Las matemáticas, en este contexto, pueden ser aplicadas en actividades extraescolares que refuercen el aprendizaje práctico.

El Proyecto de Actuación Digital (PAD) promueve la transformación digital del aprendizaje, permitiendo que las matemáticas sean enseñadas mediante herramientas tecnológicas que facilitan la comprensión y la interactividad. Así, el alumnado puede trabajar en plataformas digitales que estimulan su curiosidad y creatividad.

Por otro lado, el Plan de Igualdad entre hombres y mujeres en la educación es fundamental para sensibilizar al alumnado sobre la igualdad de género, promoviendo la participación equitativa en todas las áreas del conocimiento, incluidas las matemáticas, tradicionalmente percibidas como un campo masculino.

La inclusión es un eje transversal en el Plan de Compensación Educativa, que ofrece recursos y estrategias específicas para atender a aquellos alumnos que enfrentan desafíos en su aprendizaje, permitiendo que todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias, accedan al conocimiento matemático.

El Proyecto Escuela: Espacio de Paz y el Programa Más Equidad INNOVACIÓN fomentan valores como la cooperación y el respeto, aspectos que también son esenciales en el aprendizaje de las matemáticas, donde el trabajo en equipo puede potenciar la resolución de problemas y el intercambio de ideas.

El programa educativo Aula de Jaque, tiene como objetivo principal fomentar el pensamiento lógico, la creatividad y la toma de decisiones a través del ajedrez. Este programa encuentra una conexión natural con la materia de Matemáticas, ya que ambos comparten una misma base: el desarrollo del razonamiento abstracto, la resolución de problemas y la capacidad de analizar situaciones desde distintas perspectivas. El tablero de ajedrez se convierte en un laboratorio de ideas donde se aplican conceptos matemáticos como la geometría (coordenadas, simetrías, patrones), la aritmética (conteo, secuencias, cálculo de movimientos) o la estadística (probabilidades y análisis de estrategias). Además, la práctica del ajedrez potencia habilidades transversales fundamentales para el aprendizaje matemático, como la atención sostenida, la planificación, la memoria operativa y el pensamiento crítico.

El Departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en la consecución de los objetivos del Plan de Fomento de la Lectura (PFL) del IES Manuel Alcántara para este curso. Nuestra participación en las distintas actividades contempladas en dicho Plan se llevará a cabo conforme a las directrices y acciones específicas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

acordadas con la Dirección del Centro, la Coordinación del PFL y los demás Departamentos Didácticos. De acuerdo con el Plan de lectura, se establece media hora de lectura diaria que se realizará en una hora de la jornada lectiva que irá rotando semana a semana, iniciándose a primeros de Octubre con media hora de lectura a primera hora de la mañana. La siguiente semana la lectura se realiza a segunda hora, y así sucesivamente hasta la sexta semana que se realizaría la lectura a sexta hora, volviendo a empezar la lectura a primera hora en la séptima semana. Además de los MOMENTOS DE LA LECTURA, se priorizará en cada semana un aspecto:
1ª semana: LECTURA EN VOZ ALTA POR PARTE DEL ALUMNADO
2ª semana: AMPLIACIÓN DE VOCABULARIO
3ª semana: COMPRENSIÓN LECTORA
4ª semana: DEBATES/LLUVIA DE IDEAS
5ª semana: EXPRESIÓN ORAL
6ª semana: EXPRESIÓN ESCRITA

De manera natural, el departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático, que tiene como objetivo potenciar la competencia matemática del alumnado a través de actividades contextualizadas, interdisciplinares y adaptadas a los distintos niveles educativos. Este plan busca integrar el pensamiento lógico y la capacidad de razonamiento en distintas áreas del currículo, favoreciendo un aprendizaje más significativo, contextualizado y transversal. La finalidad principal es que el alumnado aprenda a razonar, argumentar y aplicar estrategias matemáticas en situaciones diversas, tanto dentro como fuera del ámbito específico de las Matemáticas, mejorando su competencia matemática y fomentando una actitud positiva hacia la resolución de problemas.
Para ello, se promueve la colaboración entre varios departamentos didácticos, que incorporan actividades y dinámicas relacionadas con el razonamiento matemático dentro de su programación. Para su implementación, se establece una planificación semanal en la que se concreta la participación de distintos departamentos didácticos, dedicando una hora y media semanal al desarrollo de tareas relacionadas con el razonamiento matemático, en tres días distintos con una duración de 30 minutos en cada uno. La distribución horaria es la siguiente:
- Departamento de Matemáticas (1º, 2º, 3º y 4º ESO): 1 hora semanal.
- Departamento de Biología y Geología (1º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Tecnología (2º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Física y Química (3º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamentos de Economía, Física y Química o Biología y Geología (4º ESO, según la optativa cursada): 1/2 hora semanal.

Esta distribución permite una coordinación interdisciplinar que refuerza el aprendizaje competencial, fomentando la reflexión, la argumentación y el uso del pensamiento lógico-matemático en distintas materias. Además, el plan contribuye al desarrollo de la competencia STEM y al logro de un aprendizaje más integral y conectado con la realidad. Para ello, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones didácticas y metodológicas:
a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se seguirá la siguiente secuencia:
- planteamiento oral del mismo,
- abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje,
- actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción,
- trabajo simbólico y algorítmico.
b) Se prestará especial atención a la comprensión de los enunciados, dedicando el tiempo que sea necesario para leer, aclarar conceptos, fragmentar las partes del enunciado, y diferenciar las preguntas de los mismos, con el objetivo de saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar.
c) Se trabajarán textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.
d) Los problemas planteados partirán de situaciones significativas para el alumnado, lo que facilitará su comprensión y ayudará a identificar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para su resolución.
e) Se pondrá el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.
f) Se trabajará también el cálculo mental de forma planificada, sistemática y progresiva, siendo necesario para poder liberar recursos cognitivos y destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

más complejas.
g) El proceso de resolución de retos y problemas se realizará siguiendo los siguientes pasos heurísticos:
1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.
2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.
4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.
5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.
6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

La planificación elaborada por el ETCP contempla que la materia de Matemáticas sea una de las implicadas en el desarrollo de las medidas en 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, concretándose el tiempo de 60 minutos de dedicación semanal dentro de las horas lectivas . Aunque, como es obvio, no se limitará a dicho horario, ya que el razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas es inherente a nuestra materia, por lo que se trabaja de manera continuada en las horas lectivas de todos los cursos.
Igualmente, el razonamiento matemático será fomentado en 1º y 2º de Bachillerato, tanto en Matemáticas como en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, en el propio desarrollo curricular de estas materias. Los problemas trabajados serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismos por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento.
En 1º y 2º de ESO, se incluirán problemas de formato similar a las pruebas de diagnóstico para familiarizar al alumnado con este tipo de pruebas y potenciar su nivel competencial. Además, en 2º de ESO se trabajarán problemas con contenidos referentes al sentido espacial (como cálculo de áreas y perímetros) para refrescar y consolidar los conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Se podrán utilizar los recursos educativos abiertos proporcionados por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional en el Anexo de las Instrucciones dadas por la Administración educativa: https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/rea/
https://edea.juntadeandalucia.es/utilidadesbr/banco?from_gateway=true
https://intef.es/recursos-educativos/matesgg/
https://intef.es/recursos-educativos/ Así como otros recursos alojados en el Drive del Departamento de Matemáticas: https://drive.google.com/drive/folders/1YHN4tuVj3sZj5BbEKjxqLHuuYqckhWT?usp=drive_link

En conclusión, la enseñanza de las matemáticas se entrelaza con múltiples iniciativas y programas que favorecen un aprendizaje inclusivo, significativo y orientado a la vida real, en consonancia con los objetivos generales de nuestro centro.

CONTENIDOS TRANSVERSALES
Como se recoge en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, que indica los principios pedagógicos que han de regir la práctica educativa, los contenidos de carácter transversal han de estar presentes en las prácticas educativas de todas las materias. Estos contenidos transversales abarcan ámbitos tan variados como la lectura, las tecnologías de la información y la comunicación, el desarrollo sostenible, la inteligencia emocional, el patrimonio

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

cultural, el emprendimiento, y la reflexión crítica, todos ellos aspectos que favorecen el crecimiento personal y social del alumnado.

Desde la materia de Matemáticas se trabajarán estos contenidos en las distintas unidades de programación y situaciones de aprendizaje.

1. La lectura:

Además de aplicar el Plan de Lectura del centro, la lectura en la materia de Matemáticas es esencial para que el alumnado pueda interpretar correctamente enunciados de problemas, textos técnicos o gráficos.

2. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):

Las matemáticas en la ESO incorporan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta imprescindible para el aprendizaje. Programas de software matemático, calculadoras gráficas, plataformas educativas y aplicaciones de resolución de problemas permiten a los estudiantes interactuar con conceptos abstractos de una forma más visual y dinámica. El uso de herramientas digitales también favorece el acceso a recursos educativos en línea, facilita la simulación de modelos matemáticos y proporciona datos estadísticos actualizados para el análisis y la toma de decisiones, potenciando la competencia digital del alumnado. En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

3. Desarrollo sostenible y medio ambiente:

El currículo de matemáticas también puede abordar cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible y los problemas ambientales, proporcionando una perspectiva cuantitativa y analítica sobre estos temas. El alumnado puede trabajar, por ejemplo, con estadísticas sobre el agotamiento de los recursos naturales, analizar datos sobre la contaminación o el calentamiento global, o explorar el impacto de la superpoblación mediante modelos matemáticos. Además, los conceptos de optimización, probabilidad y estadística son útiles para modelar fenómenos relacionados con el medio ambiente y para tomar decisiones informadas sobre el uso responsable de los recursos.

4. Inteligencia emocional:

La resolución de problemas en grupo, el trabajo en equipo y la gestión de frustraciones ante situaciones difíciles, como al enfrentarse a un problema complejo, son escenarios en los que se puede trabajar la empatía, la autogestión y la resolución pacífica de conflictos. Además, la matemática permite reflexionar sobre el error como una oportunidad de aprendizaje, desarrollando la resiliencia y el autocontrol en el alumnado, aprendiendo a gestionar sus emociones ante los desafíos académicos.

5. Patrimonio cultural y natural:

El uso de las matemáticas en la arquitectura de los monumentos históricos, como las proporciones geométricas en los templos romanos o la simetría en el arte islámico, pone de manifiesto la vinculación de las matemáticas con el patrimonio cultural. Asimismo, el conocimiento de la historia local y las tradiciones de la comunidad pueden ser analizados desde un punto de vista matemático, mediante el uso de estadísticas para interpretar datos sobre la demografía, el folclore o la evolución de los paisajes y su influencia en la cultura.

6. Emprendimiento:

El emprendimiento también encuentra un campo fértil en la enseñanza de las matemáticas. A través de la resolución de problemas reales relacionados con la economía, la planificación financiera o el análisis de riesgos, los estudiantes pueden adquirir habilidades clave para la toma de decisiones empresariales. La estadística y la probabilidad, por ejemplo, son herramientas fundamentales para analizar mercados, calcular costes y beneficios, y establecer estrategias de crecimiento para nuevos negocios, promoviendo una actitud emprendedora y responsable.

7. Reflexión y responsabilidad:

Las matemáticas fomentan el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo. Los estudiantes deben cuestionar, analizar y justificar sus soluciones a los problemas, aprendiendo a argumentar y a tomar decisiones fundamentadas. La reflexión constante sobre el proceso de resolución de problemas permite a los alumnos desarrollar habilidades de razonamiento lógico y analítico que se aplican no solo en el ámbito académico, sino también en su vida diaria. Además, este enfoque promueve la responsabilidad en su aprendizaje, dado que cada solución matemática debe ser verificada y justificada de manera rigurosa.

8. Desarrollo del pensamiento crítico:

El pensamiento crítico es esencial en la práctica matemática, ya que los estudiantes no solo resuelven problemas, sino que deben cuestionar los resultados, explorar diferentes métodos de resolución y argumentar sus respuestas. Esta habilidad crítica también les permite tomar decisiones informadas en otras áreas de la vida, desde cuestiones científicas hasta problemas sociales, al poder analizar datos, identificar patrones y considerar las implicaciones de diversas opciones.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Matemáticas del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.

La jefatura del departamento corresponde a D.ª Tamara García Pérez.

El departamento está constituido por los siguientes docentes, con la asignación de materias y cursos que se detalla a continuación:

- D.ª Carmen Mª Benítez Ariza:

Matemáticas 2º ESO A

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701246
Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

Matemáticas 3º ESO C
Matemáticas 3º ESO D
Matemáticas A 4º ESO C
Tutoría 3º ESO D

- D.ª María E. García Navas:
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico I 1º ESO A/B
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Matemáticas 3º ESO A
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 1º Bachillerato B
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º Bachillerato
Tutoría 1º Bachillerato B

- D.ª Tamara García Pérez:
Matemáticas 1º ESO A
Matemáticas 1º ESO C
Matemáticas A 4º ESO D
Ámbito Ciencias Aplicadas I 1º CFGB Servicios Administrativos
Jefatura de Departamento

- D.ª Marina González García (sustituida por D.ª María del Mar de Posada Portillo):
Matemáticas 1º ESO B
Matemáticas 1º ESO D
Matemáticas 2º ESO B
Matemáticas 2º ESO C
Tutoría 2º ESO C

- D. Miguel L. Pérez Gallardo:
Matemáticas 2º ESO D
Matemáticas B 4º ESO A
Matemáticas B 4º ESO B
Matemáticas II 2º Bachillerato

- D. Ricardo Rodríguez Padilla:
Matemáticas 3º ESO B
Matemáticas I 1º Bachillerato A
Tratamiento Informático de Datos 1º CFGB Servicios Administrativos
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Plan Compensación Educativa

La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

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:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS B LAS COMPETENCIAS CLAVE Y A LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La materia de Matemáticas es crucial en el desarrollo de las competencias clave establecidas en el Perfil de salida de la Educación Secundaria Obligatoria y en la consecución de los Objetivos generales de la etapa. Las competencias específicas de la materia de matemáticas están conectadas con los descriptores operativos del Perfil de salida, como se detalla en el Anexo II de la Orden de 30 de Mayo, y estos descriptores, a su vez, vinculados con los Objetivos generales de la etapa, en el Anexo VI de la citada Orden.
A continuación, se explica de forma sintetizada cómo esta disciplina contribuye a cada una de las competencias clave, y por consiguiente a los objetivos generales de la etapa:

1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)

El estudio de las Matemáticas requiere que el alumnado explique sus razonamientos y soluciones. Esto fomenta la habilidad para articular pensamientos de manera clara y coherente, tanto de forma escrita como verbal. La comunicación de conceptos matemáticos, así como la interpretación de enunciados y problemas, potencia la capacidad de expresión y comprensión lingüística.

2. Competencia plurilingüe (CP)

Las Matemáticas tienen un lenguaje universal, pero su aprendizaje también puede integrarse con otras lenguas. A través del aprendizaje de las funciones de la calculadora científica, que habitualmente están en inglés, el alumnado puede desarrollar vocabulario específico y mejorar su comprensión en contextos plurilingües, enriqueciendo su formación lingüística.

3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

Las Matemáticas son el núcleo de las competencias STEM. A través de su -estudio, el alumnado adquiere habilidades para resolver problemas complejos, analizar datos y aplicar conceptos científicos. El pensamiento lógico y crítico que se fomenta en esta materia es fundamental para comprender y participar en disciplinas relacionadas con la ciencia y la tecnología, proporcionando las bases necesarias para poder continuar la formación académica en estos campos.

4. Competencia digital (CD)

El uso de herramientas digitales en el aprendizaje de las Matemáticas, como programas de cálculo, aplicaciones de geometría o plataformas educativas, permite al alumnado desarrollar habilidades tecnológicas. Aprenden a utilizar estas herramientas para resolver problemas y presentar datos, y les capacita para desenvolverse en un entorno laboral cada vez más digitalizado.

5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La resolución de problemas matemáticos fomenta la autonomía y la autoconfianza. El alumnado aprende a gestionar su tiempo y a trabajar de manera independiente, lo que les ayuda a convertirse en aprendices activos. Además, el trabajo en grupo en actividades matemáticas fortalece su capacidad para colaborar y comunicarse, aspectos esenciales en su desarrollo personal y social.

6. Competencia ciudadana (CC)

Las Matemáticas permiten al alumnado comprender y analizar información cuantitativa que afecta a la sociedad, como estadísticas y datos económicos. Esta habilidad les capacita para tomar decisiones informadas y participar de manera activa en la vida cívica. Además, la ética en la interpretación de datos y la resolución de problemas también forman parte de esta competencia.

7. Competencia emprendedora (CE)

El enfoque en la resolución de problemas y la toma de decisiones en Matemáticas promueve el pensamiento crítico y la creatividad. Los estudiantes aprenden a formular hipótesis y a evaluar diferentes soluciones, habilidades que son fundamentales para desarrollar una mentalidad emprendedora. Esta competencia es esencial en un mundo donde la innovación y la adaptación son clave para el éxito profesional.

8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

Las Matemáticas están intrínsecamente relacionadas con diversas expresiones culturales, como el arte, la música y la arquitectura. Al estudiar patrones, simetrías y proporciones, el alumnado puede apreciar la conexión entre las Matemáticas y la cultura. Esta relación fomenta un sentido de apreciación estética y creativa, así como la comprensión de cómo las Matemáticas influyen en diversas manifestaciones culturales.

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.

El Departamento de Matemáticas seguirá las indicaciones recogidas en el Plan de Actuación para el trabajo de la lectura en nuestro centro, y la temporalización especificada, siguiendo el sistema rotativo propuesto. Las lecturas trabajadas junto con las actividades asociadas correspondientes serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismas por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento, pudiendo utilizar las lecturas propuestas por cursos para tal fin ubicadas en la carpeta Drive del Departamento de Matemáticas u otras que considere más oportunas.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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.»

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

Para la recuperación de materias pendientes de cursos anteriores, el alumnado deberá realizar las tareas que se irán publicando en el correspondiente Aula Virtual de Classroom y entregarlas en los plazos estipulados. Además, deberá realizar tres pruebas escritas, una por cada trimestre, como se detalla en la planificación que se encuentra publicada en cada clase de Classroom. La calificación de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación:

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

Véase el documento Planificación para la recuperación de materias pendientes y modelo de PRA para alumnado con la materia pendiente del curso anterior, en el anexo adjunto de modificaciones de concreción anual en la programación del nivel correspondiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

* Véase el ANEXO VI: EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE en el fichero adjunto.

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.

* Véase el ANEXO EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE en el fichero adjunto.

Documento adjunto: ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE.pdf Fecha de subid

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas B

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 20.23, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (artículo 12), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva. Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:
- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial de Matemáticas B del alumnado de 4º de ESO en el presente curso escolar pone de manifiesto un nivel de desarrollo competencial medio-bajo, el cual no se corresponde plenamente con la actitud y dinámica de trabajo observadas en el trabajo diario de clase. Se detectan carencias significativas en los elementos fundamentales del cálculo y, de manera especialmente crítica, una importante confusión en los conceptos y nociones teóricas básicas de la materia.
Esta situación viene condicionada, en un número considerable de alumnos, por la discontinuidad pedagógica sufrida durante el curso anterior debido a periodos prolongados de bajas docentes no cubiertas. A esto se suma un sesgo de sobreconfianza en sus propias capacidades por parte de un sector del alumnado, lo que dificulta la autoevaluación real de sus aprendizajes. Se identifica un alumno en 4º ESO B con la materia de Matemáticas de 3.º ESO no superada, que será objeto del correspondiente Plan de Recuperación de Aprendizajes Pendientes (PRA).

Para dar respuesta a las necesidades detectadas en este curso escolar, se articularán las siguientes estrategias de actuación:
1. Implementación de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se pondrán en marcha los correspondientes Programas de Refuerzo del Aprendizaje con el fin de ofrecer una atención personalizada que favorezca el progreso académico del alumnado que lo requiera.
2. Uso del Aula Virtual (Google Classroom): Se consolidará el aula virtual como entorno de aprendizaje complementario, compartiendo recursos como vídeos explicativos, tutoriales, fichas de trabajo y actividades autocorregibles. Estos materiales permitirán afianzar contenidos y respetar los distintos ritmos de aprendizaje.
3. Consolidación de saberes básicos esenciales: Se llevará a cabo un repaso sistemático de los saberes mínimos no asimilados de 3º de ESO, así como de los conocimientos previos imprescindibles para abordar los nuevos bloques saberes, asegurando una base firme para el desarrollo del curso.
4. Integración eficiente de herramientas tecnológicas: Se potenciará el uso adecuado y ágil de la calculadora científica y otras herramientas digitales, reduciendo la carga en el cálculo mecánico para centrar los esfuerzos en el razonamiento y la resolución de problemas.
5. Fomento de la autoestima y la autonomía: Se promoverán dinámicas de aula orientadas a reforzar la confianza del alumnado en sus propias capacidades. Se impulsará un clima de trabajo positivo donde se valore el esfuerzo constante y se refuercen los logros alcanzados.
6. Promoción de la implicación y responsabilidad en el aprendizaje: Se impulsará la participación activa del estudiante mediante metodologías dinámicas que favorezcan su compromiso. Se incentivará la autorregulación, el establecimiento de metas individuales y la reflexión sobre la propia evolución académica.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.
En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto Matemáticas B, 4º de ESO. Operación Mundo. Editorial Anaya. ISBN 978-84-143-2513-1.
-Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
-Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Números reales.
2. Polinomios y fracciones algebraicas.
3. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas.
2ª EVALUACIÓN
4. Trigonometría.
5. Funciones. Características.
6. Funciones elementales.
3ª EVALUACIÓN
7. Geometría analítica.
8. Estadística.
9. Distribuciones bidimensionales.
10. Combinatoria.
11. Probabilidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ¡Al asalto del castillo!

- Maestros de la incógnita

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

- Vacaciones funcionales

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas para este nivel son:
- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
- Participación del alumnado interesado de 4º de ESO en la competición "OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES", convocada por la Sociedad Thales de Profesores de Matemáticas de Andalucía.
- Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia. (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
- Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
- Organización y coordinación por parte de Dª María E. García Navas del Club de Ajedrez durante los recreos.
- Torneo de Ajedrez, con alumnado de todo el centro, organizado por Dª María E. García Navas.
- Participación en la Olimpiada Matemática organizada por el IES Guadalentín en Pozo Alcón (Jaén) con los alumnos interesados en todos los cursos de ESO y Bachillerato.
- Visita al Centro de Ciencia Principia, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al Parque de las de Ciencias de Granada, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al escape room Prison Island, en Puerto Marina (Benalmádena), con alumnado de 3º, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.

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

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

En el documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf se encuentran los criterios e instrumentos de calificación.

Documento adjunto: 6 ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN 4º ESO MAT B.pdf Fecha d

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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

10. Competencias específicas:

Denominación
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: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:18:15

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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN. MATEMÁTICAS B, 4º ESO.
Departamento de Matemáticas.

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, establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y toma como referente principal los criterios de evaluación que, a su vez, están asociados con las competencias específicas.

Corresponde a los centros establecer criterios de calificación e instrumentos acordes con la estructura anterior.

De este modo, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva y tomará como referentes, como se ha enunciado antes, los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los esquemas que se presentan a continuación reflejan, con carácter general, la relación que establece nuestro Departamento entre las competencias específicas, los criterios de evaluación y los instrumentos que se usarán para cuantificar lo anterior.

En nuestra área se establecen diez competencias específicas asociadas a sus respectivos criterios de evaluación (un total de veintitrés). Todos ellos contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de las competencias específicas asociadas. Por ello, tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. La calificación del alumnado se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los distintos criterios de evaluación.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán los diferentes instrumentos que aparecen reflejados en las siguientes tablas.

4º de ESO	Matemáticas B		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
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. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	MAB.4.A.1.3. MAB.4.A.4. MAB.4.B.1. MAB.4.E.1.2.	pruebas formularios cuestionarios edición de documentos presentaciones
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	MAB.4.D.3.1. MAB.4.D.3.2. MAB.4.D.4.2. MAB.4.E.2.2.	cuestionarios edición de documentos presentaciones cuadernos del alumnado recursos TAC
	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.	MAB.4.A.1.1. MAB.4.A.2.1. MAB.4.A.2.2. MAB.4.F.1.3.	pruebas recursos TAC cuestionarios edición de documentos cuadernos del alumnado
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. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema 2.2.Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	MAB.4.A.3.2. MAB.4.E.3.3. MAB.4.F.3.1.	pruebas formularios cuestionarios edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado recursos TAC

4º de ESO	Matemáticas B		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada. 3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización. 3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAB.4.C.2.2. MAB.4.D.6.1. MAB.4.B.2. MAB.4.C.1. MAB.4.C.2.1. MAB.4.D.4.3.	pruebas formularios cuestionarios edición de documentos cuadernos del alumnado recursos TAC
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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional. 4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	MAB.4.D.1. MAB.4.D.6.2. MAB.4.D.6.3. MAB.4.C.4.2. MAB.4.D.2.1. MAB.4.D.4.4. MAB.4.E.1.5.	pruebas formularios cuestionarios cuadernos del alumnado pruebas formularios cuestionarios cuadernos del alumnado recursos TAC
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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. 5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAB.4.C.4.1. MAB.4.C.3. MAB.4.D.5.1.	pruebas edición de documentos cuestionarios pruebas edición de documentos cuestionarios cuadernos del alumnado recursos TAC

4º de ESO	Matemáticas B		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en resueltas mediante situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y 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	MAB.4.E.1.1. MAB.4.E.2.1. MAB.4.E.3.1.	pruebas cuadernos del alumnado cuestionarios edición de documentos presentaciones exposiciones orales recursos TAC
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	MAB.4.D.2.2. MAB.4.D.4.1.	edición de documentos formularios cuestionarios
	6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAB.4.C.4.3. MAB.4.F.3.2. MAB.4.F.3.3.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.	MAB.4.A.3.1. MAB.4.D.5.2. MAB.4.E.1.3.	pruebas formularios cuestionarios cuadernos del alumnado recursos TAC
	7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.	MAB.4.E.1.4.	pruebas formularios cuestionarios edición de documentos

4º de ESO	Matemáticas B		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación
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. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	MAB.4.E.3.2.	cuestionarios edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado
	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.	MAB.4.A.1.2. MAB.4.A.2.3. MAB.4.D.5.3.	cuestionarios edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado
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. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	MAB.4.F.1.1.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAB.4.F.1.2. MAB.4.F.1.3.	edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado recursos TAC
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. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	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.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.2.2.	pruebas cuadernos del alumnado recursos TAC edición de documentos presentaciones exposiciones orales
	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.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.3.1.	cuestionarios edición de documentos presentaciones exposiciones orales cuadernos del alumnado recursos TAC

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I

GRADO D. C.F. DE G.B.

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 04/11/2026 19:06:24

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º G.D.C.F.G.B. (Servicios Administrativos) Ámbito de Ciencias Aplicadas I

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I
GRADO D. C.F. DE G.B.
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales. Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al Programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.

Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la

responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad. La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara ¿ Curso 2026-2027

El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y

contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo.

Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad, convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el
aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades
socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e
instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.
2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.
-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en
experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la
mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la
investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.
3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de
vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.
-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades mediante proyectos innovadores y metodologías
participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.
4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la
competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del 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.».

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilita la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que este pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.».
Justificación Legal:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del equipo de ciclo:

El Departamento del Ciclo Formativo de Servicios Administrativos del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.
La jefatura del departamento corresponde a D. José Javier Gómez de Haro.
El departamento está constituido por los siguientes docentes, con la asignación de materias y cursos que se detalla a continuación:
D.ª Tamara García Pérez (Ciencias Aplicadas I)
D. José Javier Gómez de Haro (Itinerario para la Empleabilidad)
D.ª Mª Belén López Sánchez (Atención al cliente)
D.ª Mª Jesús Marín Carmona (Comunicación y Ciencias Sociales I)
D. Ricardo Rodríguez Padilla (Tratamiento informático de datos)
D.ª Dolores Sánchez Gil (Técnicas administrativas Básicas)

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

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

5. Principios Pedagógicos:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

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.

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida. Todo ello con idea de contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.».

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.».
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.

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Como indica la normativa vigente, 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.
* Véase el ANEXO EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE en el fichero adjunto.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

Documento adjunto: ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE CCAA I 1º CFGB.pc

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

CONCRECIÓN ANUAL

1º G.D.C.F.G.B. (Servicios Administrativos) Ámbito de Ciencias Aplicadas I

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 29 de julio de 2024, por la que se desarrolla el currículo del Ciclo Formativo de Grado Básico correspondiente al título de Técnico Básico en Servicios Administrativos en la Comunidad Autónoma de Andalucía, para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:
- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.
Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial en matemáticas en Ciencias Aplicadas I ha revelado un nivel bajo, evidenciándose una considerable heterogeneidad dentro del grupo en cuanto a nivel competencial, así como en actitud y disposición para el aprendizaje. Las mayores dificultades se observan en el reconocimiento de los fundamentos científicos de los fenómenos naturales (Competencia 1), la interconexión de las ciencias y los diferentes procedimientos y conceptos matemáticos (Competencia 4) y en la resolución de problemas (Competencia 5). Muchos de ellos presentan dificultades en destrezas de cálculo básico (tablas de multiplicar), en la comprensión de procesos y en la resolución de problemas, siendo la mayor dificultad la falta de hábitos de estudio y trabajo. También se han detectado problemas de comprensión lectora, lo que dificulta la interpretación de los textos o enunciados de los problemas, les falta práctica para expresar de manera oral o escrita los razonamientos e ideas, evidenciándose errores ortográficos y gramaticales, y pobreza léxica. Además, les cuesta comparar problemas similares y relacionar métodos de resolución, lo que limita su habilidad para transferir conocimientos. También tienen dificultades para identificar situaciones cotidianas en modelos matemáticos o científicos, lo que resalta una comprensión fragmentada de las ciencias, en lugar de una visión integrada de los conceptos. Se ha observado también que algunos alumnos/as presentan timidez e inseguridad, lo que les impide formular preguntas o reconocer que no han comprendido las explicaciones, limitando su participación en clase. Durante las actividades en grupo, hay una tendencia a la dispersión, lo que afecta a la dinámica del trabajo colaborativo. Finalmente, se observa que una parte importante del alumnado tiende a frustrarse ante los errores o el desconocimiento, lo que afecta negativamente a su interés y esfuerzo en la materia.

Para abordar estas dificultades se establecerán las siguientes estrategias:
1. Creación de aula virtual (Classroom): Se propone la creación de un aula virtual (clase de Classroom) donde se compartan recursos educativos, como vídeos, tutoriales, fichas y actividades autocorregibles. Estos materiales estarán diseñados para ofrecer apoyo adicional y permitir que el alumnado refuerce sus conocimientos a su propio ritmo.
2. Repaso de saberes mínimos: Es fundamental realizar un repaso de aquellos conocimientos previos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes, facilitando así una base más sólida para el progreso académico.
3. Fomento de la Autoestima y la Autonomía: Se implementarán actividades y dinámicas que promuevan la autoestima y la autonomía del alumnado. Se fomentará un ambiente donde se valore el esfuerzo y se celebren los logros, por pequeños que sean, ayudando a los estudiantes a desarrollar confianza en sus propias capacidades.
4. Implicación en el Proceso Educativo: Se trabajará para intentar que el alumnado se involucre y comprometa con su propio aprendizaje mediante la incorporación de metodologías activas que estimulen su participación. Se les animará a establecer metas personales y a reflexionar sobre su progreso, fortaleciendo así su compromiso con la asistencia a clase y con las tareas académicas.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en Andalucía (artículos 2, 3 y 4). En ellos se define que la enseñanza debe garantizar el carácter continuo, formativo e integrador del aprendizaje, basándose en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la adaptación a los ritmos y necesidades individuales del alumnado para garantizar su inclusión y progresión formativa.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el ámbito de Ciencias Aplicadas I han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de la materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto: Ciencias Aplicadas I. Editorial Editex. ISBN: 978-84-1321-845-8.
- Ordenadores portátiles con conexión a internet, disponibles en el aula.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias y fichas que facilitará la profesora de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. El uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas del alumnado. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores portátiles disponibles en el aula.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas y en ciencias experimentales, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La Orden de 29 de julio de 2024, por la que se desarrolla el currículo del Ciclo Formativo de Grado Básico correspondiente al título de Técnico Básico en Servicios Administrativos en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en consonancia con la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación en Formación Profesional en Andalucía, establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y toma como referente principal los Resultados de Aprendizaje (RA) y sus correspondientes criterios de evaluación.

Corresponde a los departamentos de familia profesional y áreas afines establecer los criterios de calificación e instrumentos de evaluación acordes con esta estructura normativamente regulada.

De este modo, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora y adaptada a la diversidad, tomando como referente los criterios de evaluación a través de los cuales se medirá el grado de adquisición de los Resultados de Aprendizaje de los distintos módulos profesionales y ámbitos. La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación.

Para la evaluación de los criterios se utilizarán durante el curso los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuestionarios;
- Formularios;
- Pruebas escritas en diversos formatos;
- Cuaderno del alumnado;
- Recursos TAC (Actividades con nuevas tecnologías);
- Exposiciones orales;
- Edición de documentos;
- Presentaciones;
- Listas de cotejo (Observación y seguimiento del trabajo diario del alumnado en el aula).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701246
Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

La relación de los criterios e instrumentos de evaluación, así como la concreción de criterios de evaluación distribuidos por unidades didácticas se encuentra detallada en la tabla del documento en pdf adjunto de modificaciones de concreción anual.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
Unidades didácticas de MATEMÁTICAS
U1. Números naturales
U2. Números enteros, potencias y raíces.
U3. Números racionales, fracciones y decimales.
Unidades didácticas de BIOLOGÍA-GEOLOGÍA/FÍSICA-QUÍMICA
U5. El trabajo científico.
U8. La función de nutrición.
U9. Relación y reproducción.

2ª EVALUACIÓN
Unidades didácticas de MATEMÁTICAS
U6. Proporcionalidad y porcentajes.
U7. Geometría.
Unidades didácticas de BIOLOGÍA-GEOLOGÍA/FÍSICA-QUÍMICA
U4. Unidades de medida.
U10. Alimentación y hábitos saludables.
U11. El medio natural: geología, ecosistemas y cambio climático.

3ª EVALUACIÓN
Unidades didácticas de MATEMÁTICAS
U12. Expresiones algebraicas.
U13. Ecuaciones.
Unidades didácticas de BIOLOGÍA-GEOLOGÍA/FÍSICA-QUÍMICA
U14. La materia.
U15. Mezclas y sustancias.
U16. La energía.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Fin de la pobreza
- Los ecosistemas
- Poner fin a la discriminación.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

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

8.3. Observaciones:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

Documento adjunto: CRIT E INST EVAL Y CRIT POR UU CCAA I.pdf Fecha de subida: 04/11/26

9. Descriptores operativos:

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

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

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que 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 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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

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 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 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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

10. Competencias específicas:

Denominación
ACCAAI.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
ACCAAI.1.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
ACCAAI.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.
ACCAAI.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.
ACCAAI.1.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica 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 la valoración del aprendizaje de las ciencias.
ACCAAI.1.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACCAAI.1.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.
ACCAAI.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACCAAI.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes, a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios, leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.1.2.Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAI.1.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.2.1.Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.2.2.Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.2.3.Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAI.1.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.3.2.Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAI.1.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.4.1.Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

Competencia específica: ACCAAI.1.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica 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 la valoración del aprendizaje de las ciencias.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.5.1.Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.5.2.Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAI.1.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.6.1.Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.6.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAI.1.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.7.2.Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.7.4.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAI.1.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.
Criterios de evaluación:
ACCAAI.1.8.1.Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.8.2.Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAI.1.8.3.Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

12. Sáberes básicos:

A. Sentido socioafectivo.
1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.
2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.
3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.
5. Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

B. Sentido numérico.
1. Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, ¿,etc.): interpretación, ordenación en la recta numérica y selección y utilización en distintos contextos.
2. Estrategias de conteo: adaptación del t ipo de conteo al tamaño de los números y aplicación en la resolución problemas de la vida cotidiana y profesional.
3. Orden de magnitud de los números: reconocimiento y utilización de la notación científica. Uso de la calculadora en la representación de números grandes y pequeños.
4. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.
5. Relaciones inversas (adicción y sustracción, multiplicación y división, cuadrado y raíz cuadrada): utilización en la resolución de problemas.
6. Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.
7. Razones y proporciones: comprensión y resolución de problemas y representación de relaciones cuantitativas.
8. Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas de aumentos y disminuciones porcentuales en contextos cotidianos y profesionales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.
9. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
10. Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.

C. Sentido de la medida.
1. Estimación y relaciones: toma de decisión justificada del grado de precisión en situaciones de medida.
2. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

D. Sentido espacial.
1. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.
1. Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.

G. Destrezas científicas básicas.
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.
2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.
3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.
5. La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión en las mediciones y los resultados y relevancia en las unidades de medida.
6. Estrategias de resolución de problemas.

H. La materia y sus cambios.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

1. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
2. Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
3. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
4. Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias.
5. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.
6. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

I. Las interacciones y la energía.
1. La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.
2. El calor: análisis de sus efectos sobre la materia, explicación de comportamientos en situaciones cotidianas y profesionales.

J. El cuerpo humano y la salud.
1. La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.
2. La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología, análisis, reflexión de la importancia de las prácticas sexuales responsables y del uso del preservativo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual y de embarazos no deseados.
3. Los r eceptores s ensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: análisis general de la función de relación.
4. Los hábitos saludables (postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico, higiene del sueño¿): argumentación fundamentada científicamente sobre su importancia destacando la prevención del consumo de drogas legales e ilegales.

K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
1. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.
2. Los ecosistemas: identificación de sus elementos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, argumentación sobre las causas y consecuencias del deterioro del medio ambiente e importancia de contribuir a su conservación mediante la adopción de hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.
3. Los fenómenos geológicos internos y externos: diferenciación, reconocimiento de sus manifestaciones en la superficie terrestre y argumentación sobre la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 04/11/2026 19:06:24

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
ACCAAI.1.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X					X				
ACCAAI.1.2					X		X			X				X								X	X	X	X					X	X			
ACCAAI.1.3				X				X													X					X		X						
ACCAAI.1.4	X					X				X		X														X	X			X	X			
ACCAAI.1.5		X					X				X						X						X		X				X					X
ACCAAI.1.6					X	X			X	X				X	X					X		X	X	X						X				
ACCAAI.1.7				X	X								X	X	X					X					X					X				
ACCAAI.1.8																																		

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.

CURSO: 1º CFGB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS **MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes,a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios,leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana,y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	· Cuestionarios; · Formularios; · Pruebas escritas; · Cuaderno del alumnado; · Recursos TAC (Actividades con nuevas tecnologías); · Exposiciones orales; · Edición de documentos; · Presentaciones; · Listas de cotejo (Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula).
1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	
2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntase hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	
2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	
2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	
2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	
3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos	

medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable…).	
4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	
5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	
5.2. Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	
6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	
6.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	
7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	
7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	
7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	
7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	
8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	
8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis.	
8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	

CONCRECIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

Comp. Esp.	CRIT. EVAL.	UD1 N	UD2 Z, Pot y Raí-ces	UD3 Q y Dec	UD4 UU medi-da	UD5 Trab Cien-tífico	UD6 Prop. y %	UD7 Geo-metría	UD8 Fun. Nutr.	UD9 Fun Rel y Repr	UD10 Alim y Salud	UD11 Medio Natu-ral	UD12 Exp algeb	UD13 Ecua-ciones	UD14 Mate-ria	UD15 Mez-clas y Sust.	UD16 Ener-gía	TOTAL
1	1.1.					X						X			X		X	4
	1.2.				X	X									X		X	4
2	2.1.				X	X					X				X		X	5
	2.2.	X		X	X		X								X	X		6
	2.3.					X									X	X		3
3	3.1.								X	X	X	X						4
	3.2.										X	X					X	3
4	4.1.	X		X	X			X									X	5
5	5.1.	X		X	X		X						X	X				6
	5.2.	X	X	X		X		X										5
6	6.1.								X	X	X				X	X	X	6
	6.2.	X					X					X	X		X	X		5
7	7.1.	X	X	X	X		X											5
	7.2.	X		X			X						X	X				5
	7.3.	X	X	X			X	X					X	X				7
	7.4.	X	X	X			X	X										5
8	8.1.				X	X	X	X					X	X				6
	8.2.	X	X	X			X											4
	8.3.				X		X	X						X				4

ANEXO I: EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Siguiendo las indicaciones de la normativa vigente, el profesorado evaluará tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente.

Para llevar a cabo la evaluación de la Programación, el profesorado del Departamento de Matemáticas realizará una revisión trimestral de la misma, reflexionando sobre las siguientes cuestiones:

	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Se han conseguido los objetivos propuestos?			
¿Se ha realizado la correspondiente coordinación y seguimiento de la programación en las Reuniones de Departamento?			
¿Se ha cumplido con la temporalización?			
¿Se ha aplicado la metodología apropiada?			
¿Los criterios y procedimientos de evaluación han sido los pertinentes?			
¿Se han aplicado pautas DUA?			
¿Se ha adaptado la programación a las características del alumnado?			
¿Se han llevado a cabo las actividades previstas?			
¿Se han llevado a la práctica las situaciones de Aprendizaje incluidas en la programación?			

Las conclusiones y propuestas que se deriven de esta reflexión serán recogidas en las actas del Departamento y modificarán de manera oportuna a la Programación.

Para llevar a cabo la evaluación de la práctica docente, el departamento aplicará para la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del alumnado una serie de mecanismos que permitan analizarlo, reflexionar sobre el mismo, detectar fortalezas y debilidades y ser así de utilidad para el propio alumnado en dicho proceso. Así mismo, los miembros del departamento analizarán y reflexionarán sobre la propia práctica docente utilizando mecanismos que permitan corregirla y mejorarla.

El análisis del proceso de enseñanza llevado a cabo y la reflexión sobre la información recabada, darán lugar a una valoración personal y a la formulación de propuestas de mejora, que se recogerán en las actas del departamento y en la memoria sobre los resultados de la evaluación. Ambas reflexiones tendrán carácter trimestral. Al final de curso se hará una reflexión final sobre la evolución del curso. A tal fin, los modelos que se utilizarán serán los siguientes:

IES MANUEL ALCÁNTARA

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE POR EL PROFESORADO. **MATERIA:**_____

El profesorado realizará su autoevaluación valorando cada indicador según estos ítems:

1 (Nunca) 2 (Pocas veces) 3 (Casi siempre) 4 (Siempre)

Se recogerán los resultados en la hoja resumen final, que entregará a la jefatura de departamento

I. PLANIFICACIÓN

		1	2	3	4
1	Realizola programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el Proyecto Curricular de Etapa, planteo los objetivos didácticos de forma que expresanclaramente las competencias que desarrollará el alumnado				
2	Selecciono y secuencio los contenidos y las actividades con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.				
3	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación.				
4	Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado.				

II. REALIZACIÓN

a) Motivación del alumnado		1	2	3	4
1	Presento y propongo unplande trabajo, al comienzo de cada unidad, y planteo situaciones introductorias al tema.				
2	Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.				
3	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real.				
4	Doy información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas.				

b) Presentación de los contenidos y Actividades		1	2	3	4
5	Relaciono los contenidos y actividades con los conocimientos previos de mis alumnos.				
6	Estructuroy organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (índices, mapas conceptuales, esquemas, etc.)				
7	Facilito la adquisición de nuevos contenidos intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.				
8	Planteo actividades variadas, que aseguranla adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas.				

c) Recursos y organización del aula		1	2	3	4
9	Distribuyo el tiempoadecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).				
10	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando siempre que el clima de trabajosea el adecuado				
11	Utilizorecursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos.				

d) Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos		1	2	3	4
12	Compruebo que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendoque verbalicen el proceso, etc.				
13	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas y me aseguro la participación de todos				

e)	Clima del aula	1	2	3	4
14	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula son fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.				
15	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones.				

	f) Seguimiento/ control del proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
16	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos y actividades propuestas dentro y fuera del aula.				
17	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas.				
18	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongonuevas actividades que faciliten su adquisición.				

	g) Atención a la diversidad	1	2	3	4
19	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos y en función de ellos, adapto los distintos momentos del procesode enseñanza-aprendizaje				
20	Me coordino conprofesores de apoyo, para modificar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc. y adaptarlos a los alumnos condificultades.				

III. EVALUACIÓN

		1	2	3	4
1	Tengo en cuenta los criterios y el procedimientogeneral para la evaluación de los aprendizajes de acuerdocon la programación de área.				
2	Realizouna evaluación inicial a principio de curso.				
3	Utilizosistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información sobre los alumnos.				
4	Habitualmente, corrijo y explicolos trabajos y actividades de los alumnos y, doy pautas para la mejora de sus aprendizajes.				
5	Utilizodiferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...				
6	Utilizodiferentes medios para informar a padres, profesores y alumnos (sesiones de evaluación, boletín de información, entrevistas individuales) de los resultados de la evaluación.				

Observaciones y propuestas de mejora:

IES MANUEL ALCÁNTARA

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE POR EL PROFESORADO. MATERIA:_____

RESUMEN DE LA AUTOEVALUACIÓN

(para entregar al jefe/a de departamento)

DEPARTAMENTO: _____ **Fecha:** _____

RESUMEN Y VALORACIÓN	Ptos	Valoración Personal y Propuestas de Mejora
Planificación. (4/16)		
Motivación del alumnado (4/16)		
Presentación de los contenidos y Actividades. (4/ 16)		
Recursos y organización del aula. (3/12)		
Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos. (2/8)		
Clima del aula. (2/8)		
Seguimiento/ control del proceso de enseñanza aprendizaje. (3/9)		
Atención a la diversidad. (2/8)		
Evaluación. (6/24)		

IES MANUEL ALCÁNTARA

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE POR EL ALUMNO/A _____ GRUPO:_____

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA POR EL ALUMNADO

DEPARTAMENTO DE _____	**MATERIA: _____**

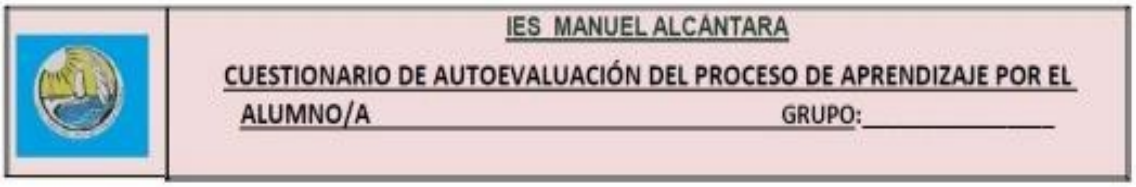
Por favor, responde de forma anónima y con sinceridad el presente cuestionario, marcando conuna cruz las casillas más adecuadas en cada caso. Los datos serán muy interesantes para ayudar a mejorar a tu profesor/a en la forma de dar las clases.

Valores de los ítems:

1.No adecuado 2. En Proceso 3. Adecuado 4. Bien 5. Excelente

	INDICADORES	**VALORACIÓN**	**OBSERVACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA**
	PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS		
1	Se presenta y se propone un plande trabajo, antes de cada unidad. Se introduce y relaciona el tema con conocimientos previos.	1 2 3 4 5	
2	Se estructuran y organizan los contenidos dando una visión general de cada tema (mapas conceptuales, esquemas...)	1 2 3 4 5	
3	Se distribuyen las sesiones adecuadamente entre el tiempo de exposición y la realización de las tareas en el aula.	1 2 3 4 5	
	METODOLOGÍA		
4	Se proponen actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de recuperación, de ampliación y de evaluación).	1 2 3 4 5	
5	Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender...)	1 2 3 4 5	
6	Se realizan agrupamientos en función de la tarea que se va a realizar.	1 2 3 4 5	
	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN		
7	Se revisany corrigen con frecuencia las actividades propuestas y los materiales utilizados en el aula.	1 2 3 4 5	

8	Los medios que se utilizan para evaluar (seguimiento de tareas, pruebas, exámenes...) son adecuados	1 2 3 4 5	
9	Se da información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas. (revisión y corrección de exámenes en clase, trabajos…)	1 2 3 4 5	
	MOTIVACIÓN Y CLIMA EN EL AULA		
10	Se fomenta que la relación entre el alumnado y el profesor sea fluida, de respeto y de colaboración para lograr un buen clima en clase.	1 2 3 4 5	
11	Se crea un clima en clase adecuado, que facilita la participación y la concentración en el trabajo, y una convivencia que facilita el aprendizaje.	1 2 3 4 5	



CUESTIONARIO PARA REALIZAR EN TUTORÍA

Esta autoevaluación es una herramienta para mejorar la enseñanza en el instituto. Tu sinceridad es importante, sé honesto/a y responde a estas preguntas.

Valora cada factor según estos ítems:

1 (Nunca) 2 (Pocas veces) 3 (Algunas veces) 4 (Siempre)

A) **SECCIÓN I: CALIDAD DEL TRABAJO REALIZADO**

FACTOR EVALUADO	EVALUACIÓN			
	1	2	3	4
Hago siempre los trabajos que mi profesor/a me indica.				
Entrego mis trabajos según las indicaciones dadas por el profesor/a y en la fecha acordada.				
Participo **activamente** (aporto ideas, ayudoa resolver problemas, realizo mi parte de las actividades) en los trabajos propuestos en equipo.				
Pregunto al profesor/a los temas que no llegoa entender.				
Dedico parte de mi tiempo libre para pedir ayuda al profesor/a.				

Estoy satisfecho/a de mi trabajo.				
Las calificaciones obtenidas en mis evaluaciones sonjustas				

B) **SECCIÓN II: ACTITUD FRENTE AL TRABAJO**

FACTOR EVALUADO	EVALUACIÓN			
	1	2	3	4
Asisto regularmente a clase.				
Entro tarde a clase de forma regular.				
Justifico mis retrasos y faltas de asistencia ante el profesor/a y el tutor/a.				
Me preocupopor ponerme al día en la asignatura cuando falto a clase.				
Mi conducta y actitudes en clase son adecuadas.				
Observo y respeto lasnormas y reglas establecidas en el centroy en el aula.				
Observo y respeto lasnormas y reglas establecidas por los profesores/as.				
Acepto responsabilidades.				
Tengo una actitud positiva hacia el aprendizaje.				
Me molesta que me diganlos fallos que cometo.				
Influyoen crear un clima agradable y de respeto en clase y en el instituto.				
Consideroque estoy aprendiendo (indica las asignaturas en las que crees aprender más) …… ……				
Los conocimientos que adquiero en una materia los aplico o los relaciono con otras				

Tengo sugerencias que creo que ayudarían a que los resultados académicos de los alumnos/as mejoraran (para poder entenderte y tomar en cuenta tus aportaciones, intenta ser lo más claro posible).

CURSO: 1º CFGB SERVICIOS ADMINISTRATIVOS **MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales más relevantes,a partir de situaciones cotidianas y locales, con objeto de explicarlos en términos de principios,leyes y principios científicos adecuados, para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana,y poner en valor la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida de su entorno.	· Cuestionarios; · Formularios; · Pruebas escritas; · Cuaderno del alumnado; · Recursos TAC (Actividades con nuevas tecnologías); · Exposiciones orales; · Edición de documentos; · Presentaciones; · Listas de cotejo (Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula).
1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como los científicos españoles Isaac Peral, Severo Ochoa, Ramón y Cajal, Margarita Salas, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	
2.1. Realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, plantear preguntase hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, para alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, el análisis de los resultados, y utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	
2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	
2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos que suceden en su entorno y en el laboratorio utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica.	
2.3. Interpretar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en proyectos de investigación utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural y reconocer e identificar hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para conseguir estar sano.	
3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos	

medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable…).	
4.1. Conocer la aplicación integrada de los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	
5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	
5.2. Resolver pequeños retos mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.	
6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del grupo respetando la diversidad, y favoreciendo la inclusión y la igualdad de género.	
6.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	
7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.	
7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas.	
7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	
7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	
8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	
8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio y el procedimiento aplicado en su análisis.	
8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	

CONCRECIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

Comp. Esp.	CRIT. EVAL.	UD1 N	UD2 Z, Pot y Raí-ces	UD3 Q y Dec	UD4 UU medi-da	UD5 Trab Cien-tífico	UD6 Prop. y %	UD7 Geo-metría	UD8 Fun. Nutr.	UD9 Fun Rel y Repr	UD10 Alim y Salud	UD11 Medio Natu-ral	UD12 Exp algeb	UD13 Ecua-ciones	UD14 Mate-ria	UD15 Mez-clas y Sust.	UD16 Ener-gía	TOTAL
1	1.1.					X						X			X		X	4
	1.2.				X	X									X		X	4
2	2.1.				X	X					X				X		X	5
	2.2.	X		X	X		X								X	X		6
	2.3.					X									X	X		3
3	3.1.								X	X	X	X						4
	3.2.										X	X					X	3
4	4.1.	X		X	X			X									X	5
5	5.1.	X		X	X		X						X	X				6
	5.2.	X	X	X		X		X										5
6	6.1.								X	X	X				X	X	X	6
	6.2.	X					X					X	X		X	X		5
7	7.1.	X	X	X	X		X											5
	7.2.	X		X			X						X	X				5
	7.3.	X	X	X			X	X					X	X				7
	7.4.	X	X	X			X	X										5
8	8.1.				X	X	X	X					X	X				6
	8.2.	X	X	X			X											4
	8.3.				X		X	X						X				4

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 17:19:08

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

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

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

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

CONTEXTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO

El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al Programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.

Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad. La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara para el curso 2026-2027:

El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y
contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo.

Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el
aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades
socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e
instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.

2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.
-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en
experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la
mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la
investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de
vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.
-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

mediante proyectos innovadores y metodologías
participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la
competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO
Las Matemáticas son un logro cultural e intelectual crucial para la humanidad, utilizadas a lo largo de la historia para describir la naturaleza y transmitir conocimiento. Enfrentando retos globales como la sostenibilidad y la eficiencia energética, es esencial que el alumnado desarrolle habilidades matemáticas, como el razonamiento y la modelización, y sepa usar la tecnología efectivamente. Los ejes principales de las competencias específicas de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II son la comprensión efectiva de conceptos y procedimientos matemáticos junto con las actitudes propias del quehacer matemático, que permitan construir una base conceptual sólida a partir de la resolución de problemas, del razonamiento y de la investigación matemática, especialmente enfocados a la interpretación y análisis de cuestiones de las ciencias sociales. Las competencias específicas se centran en los procesos que mejor permiten al alumnado desarrollar destrezas como la resolución de problemas, el razonamiento y la argumentación, la representación y la comunicación, junto con las destrezas socioafectivas. La resolución de problemas y la investigación matemática son fundamentales para el aprendizaje, permitiendo aplicar conceptos a las ciencias sociales y otras áreas. Además, se busca eliminar estereotipos sobre el aprendizaje de las matemáticas, promoviendo una comprensión inclusiva y positiva de la disciplina. El desarrollo de la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales se integra de manera coherente con el Proyecto Educativo de nuestro centro, contribuyendo a la formación integral del alumnado y al desarrollo de competencias esenciales para comprender, interpretar y analizar la realidad social y económica que les rodea. A través de planes y programas específicos, como el Plan de Apertura del Centro, se busca ofrecer un entorno educativo inclusivo y enriquecedor que favorezca la participación activa de las familias y facilite la conciliación de la vida escolar y personal.
En este contexto, las matemáticas aplicadas pueden utilizarse en actividades extraescolares que refuercen el aprendizaje práctico mediante la resolución de problemas reales, el análisis de datos o la elaboración de proyectos estadísticos. El Proyecto de Actuación Digital (PAD) impulsa la transformación digital del aprendizaje, favoreciendo que la enseñanza de las matemáticas se desarrolle a través de herramientas tecnológicas dinámicas e interactivas. El uso de hojas de cálculo, simuladores financieros, programas de estadística o plataformas de visualización de datos permite al alumnado comprender mejor los fenómenos económicos y sociales desde una perspectiva matemática, promoviendo la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico. El Plan de Igualdad entre hombres y mujeres en la educación desempeña un papel fundamental en la sensibilización del alumnado hacia la igualdad de género, promoviendo una participación equitativa en todas las áreas del conocimiento, incluidas las matemáticas aplicadas, tradicionalmente asociadas a determinados estereotipos de género. De este modo, se impulsa una visión igualitaria e inclusiva de la materia, basada en el mérito, la capacidad y el esfuerzo individual.
La inclusión educativa constituye un eje transversal del Plan de Compensación Educativa, que ofrece estrategias metodológicas y recursos específicos para atender las diversas necesidades del alumnado. En la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, se aplican metodologías activas, aprendizaje cooperativo y actividades de refuerzo o ampliación adaptadas al ritmo de cada estudiante, asegurando que todos los alumnos y alumnas puedan acceder al conocimiento matemático y alcanzar las competencias establecidas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

El Proyecto Escuela: Espacio de Paz y el Programa Más Equidad INNOVACIÓN fomentan valores como la cooperación, el respeto y la responsabilidad, que resultan esenciales también en el ámbito de las matemáticas. A través del trabajo en equipo, el intercambio de estrategias y el debate razonado, el alumnado aprende a resolver problemas de forma colaborativa, desarrollando actitudes de escucha activa y valoración del pensamiento ajeno. Asimismo, el programa educativo Aula de Jaque guarda una estrecha relación con la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, ya que el ajedrez comparte con ellas el razonamiento lógico, la planificación estratégica y la toma de decisiones fundamentadas. El tablero de ajedrez se convierte en un espacio de experimentación donde se aplican conceptos matemáticos relacionados con la combinatoria, la probabilidad, las secuencias y los patrones, que pueden vincularse con el análisis estadístico o la modelización de situaciones socioeconómicas. Además, la práctica del ajedrez potencia habilidades transversales esenciales para el aprendizaje de las matemáticas, como la atención, la memoria operativa, la anticipación y el pensamiento crítico.

El Departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en la consecución de los objetivos del Plan de Fomento de la Lectura (PFL) del IES Manuel Alcántara para este curso. Nuestra participación en las distintas actividades contempladas en dicho Plan se llevará a cabo conforme a las directrices y acciones específicas acordadas con la Dirección del Centro, la Coordinación del PFL y los demás Departamentos Didácticos. De acuerdo con el Plan de lectura, se establece media hora de lectura diaria que se realizará en una hora de la jornada lectiva que irá rotando semana a semana, iniciándose a primeros de Octubre con media hora de lectura a primera hora de la mañana. La siguiente semana la lectura se realiza a segunda hora, y así sucesivamente hasta la sexta semana que se realizaría la lectura a sexta hora, volviendo a empezar la lectura a primera hora en la séptima semana. Además de los MOMENTOS DE LA LECTURA, se priorizará en cada semana un aspecto:
1ª semana: LECTURA EN VOZ ALTA POR PARTE DEL ALUMNADO
2ª semana: AMPLIACIÓN DE VOCABULARIO
3ª semana: COMPRENSIÓN LECTORA
4ª semana: DEBATES/LLUVIA DE IDEAS
5ª semana: EXPRESIÓN ORAL
6ª semana: EXPRESIÓN ESCRITA

De manera natural, el departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático, que tiene como objetivo potenciar la competencia matemática del alumnado a través de actividades contextualizadas, interdisciplinares y adaptadas a los distintos niveles educativos. Este plan busca integrar el pensamiento lógico y la capacidad de razonamiento en distintas áreas del currículo, favoreciendo un aprendizaje más significativo, contextualizado y transversal. La finalidad principal es que el alumnado aprenda a razonar, argumentar y aplicar estrategias matemáticas en situaciones diversas, tanto dentro como fuera del ámbito específico de las Matemáticas, mejorando su competencia matemática y fomentando una actitud positiva hacia la resolución de problemas.
Para ello, se promueve la colaboración entre varios departamentos didácticos, que incorporan actividades y dinámicas relacionadas con el razonamiento matemático dentro de su programación. Para su implementación, se establece una planificación semanal en la que se concreta la participación de distintos departamentos didácticos, dedicando una hora y media semanal al desarrollo de tareas relacionadas con el razonamiento matemático, en tres días distintos con una duración de 30 minutos en cada uno. La distribución horaria es la siguiente:
- Departamento de Matemáticas (1º, 2º, 3º y 4º ESO): 1 hora semanal.
- Departamento de Biología y Geología (1º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Tecnología (2º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Física y Química (3º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamentos de Economía, Física y Química o Biología y Geología (4º ESO, según la optativa cursada): 1/2 hora semanal.

Esta distribución permite una coordinación interdisciplinar que refuerza el aprendizaje competencial, fomentando la reflexión, la argumentación y el uso del pensamiento lógico-matemático en distintas materias. Además, el plan contribuye al desarrollo de la competencia STEM y al logro de un aprendizaje más integral y conectado con la realidad. Para ello, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones didácticas y metodológicas:
a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se seguirá la siguiente secuencia:
- planteamiento oral del mismo,
- abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje,
- actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

- trabajo simbólico y algorítmico.

b) Se prestará especial atención a la comprensión de los enunciados, dedicando el tiempo que sea necesario para leer, aclarar conceptos, fragmentar las partes del enunciado, y diferenciar las preguntas de los mismos, con el objetivo de saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar.

c) Se trabajarán textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.

d) Los problemas planteados partirán de situaciones significativas para el alumnado, lo que facilitará su comprensión y ayudará a identificar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para su resolución.

e) Se pondrá el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.

f) Se trabajará también el cálculo mental de forma planificada, sistemática y progresiva, siendo necesario para poder liberar recursos cognitivos y destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas más complejas.

g) El proceso de resolución de retos y problemas se realizará siguiendo los siguientes pasos heurísticos:

1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.

2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.

4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.

5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.

6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

La planificación elaborada por el ETCP contempla que la materia de Matemáticas sea una de las implicadas en el desarrollo de las medidas en 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, concretándose el tiempo de 60 minutos de dedicación semanal dentro de las horas lectivas . Aunque, como es obvio, no se limitará a dicho horario, ya que el razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas es inherente a nuestra materia, por lo que se trabaja de manera continuada en las horas lectivas de todos los cursos.

Igualmente, el razonamiento matemático será fomentado en 1º y 2º de Bachillerato, tanto en Matemáticas como en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, en el propio desarrollo curricular de estas materias. Los problemas trabajados serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismos por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento.

Se podrán utilizar los recursos educativos abiertos proporcionados por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional en el Anexo de las Instrucciones dadas por la Administración educativa:
https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/rea/
https://edea.juntadeandalucia.es/utilidadesbr/banco?from_gateway=true
https://intef.es/recursos-educativos/matesgg/
https://intef.es/recursos-educativos/ Así como otros recursos alojados en el Drive del Departamento de Matemáticas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

https://drive.google.com/drive/folders/1YHN4tuVj3sZj5BbEKjxqLHuuYqckhWT?usp=drive_link

En conclusión, la enseñanza de las matemáticas se entrelaza con múltiples iniciativas y programas que favorecen un aprendizaje inclusivo, significativo y orientado a la vida real, en consonancia con los objetivos generales de nuestro centro.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Como se recoge en la normativa vigente, los contenidos de carácter transversal han de estar presentes en las prácticas educativas de todas las materias. Estos contenidos transversales abarcan ámbitos tan variados como la lectura, las tecnologías de la información y la comunicación, el desarrollo sostenible, la inteligencia emocional, el patrimonio cultural, el emprendimiento, y la reflexión crítica, todos ellos aspectos que favorecen el crecimiento personal y social del alumnado. Desde la materia de Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales se trabajarán estos contenidos en las distintas unidades de programación y situaciones de aprendizaje.

1. La lectura: Además de aplicar el Plan de Lectura del centro, la lectura en la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales es esencial para que el alumnado pueda interpretar correctamente enunciados de problemas, textos técnicos o gráficos.

2. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Las matemáticas incorporan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta imprescindible para el aprendizaje. Programas de software matemático, calculadoras gráficas, plataformas educativas y aplicaciones de resolución de problemas permiten a los estudiantes interactuar con conceptos abstractos de una forma más visual y dinámica. El uso de herramientas digitales también favorece el acceso a recursos educativos en línea, facilita la simulación de modelos matemáticos y proporciona datos estadísticos actualizados para el análisis y la toma de decisiones, potenciando la competencia digital del alumnado. En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

3. Desarrollo sostenible y medio ambiente: El currículo de matemáticas también puede abordar cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible y los problemas ambientales, proporcionando una perspectiva cuantitativa y analítica sobre estos temas. El alumnado puede trabajar, por ejemplo, con estadísticas sobre el agotamiento de los recursos naturales, analizar datos sobre la contaminación o el calentamiento global, o explorar el impacto de la superpoblación mediante modelos matemáticos. Además, los conceptos de optimización, probabilidad y estadística son útiles para modelar fenómenos relacionados con el medio ambiente y para tomar decisiones informadas sobre el uso responsable de los recursos.

4. Inteligencia emocional: La resolución de problemas en grupo, el trabajo en equipo y la gestión de frustraciones ante situaciones difíciles, como al enfrentarse a un problema complejo, son escenarios en los que se puede trabajar la empatía, la autogestión y la resolución pacífica de conflictos. Además, la matemática permite reflexionar sobre el error como una oportunidad de aprendizaje, desarrollando la resiliencia y el autocontrol en el alumnado, aprendiendo a gestionar sus emociones ante los desafíos académicos.

5. Patrimonio cultural y natural: El uso de las matemáticas en la arquitectura de los monumentos históricos, como las proporciones geométricas en los templos romanos o la simetría en el arte islámico, pone de manifiesto la vinculación de las matemáticas con el patrimonio cultural. Asimismo, el conocimiento de la historia local y las tradiciones de la comunidad pueden ser analizados desde un punto de vista matemático, mediante el uso de estadísticas para interpretar datos sobre la demografía, el folclore o la evolución de los paisajes y su influencia en la cultura.

6. Emprendimiento: El emprendimiento también encuentra un campo fértil en la enseñanza de las matemáticas. A través de la resolución de problemas reales relacionados con la economía, la planificación financiera o el análisis de riesgos, los estudiantes pueden adquirir habilidades clave para la toma de decisiones empresariales. La estadística y la probabilidad, por ejemplo, son herramientas fundamentales para analizar mercados, calcular costes y beneficios, y establecer estrategias de crecimiento para nuevos negocios, promoviendo una actitud emprendedora y responsable.

7. Reflexión y responsabilidad: Las matemáticas fomentan el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo. Los estudiantes deben cuestionar, analizar y justificar sus soluciones a los problemas, aprendiendo a argumentar y a tomar decisiones fundamentadas. La reflexión constante sobre el proceso de resolución de problemas permite a los alumnos desarrollar habilidades de razonamiento lógico y analítico que se aplican no solo en el ámbito académico, sino también en su vida diaria. Además, este enfoque promueve la responsabilidad en su aprendizaje, dado que cada solución matemática debe ser verificada y justificada de manera rigurosa.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

8. Desarrollo del pensamiento crítico: El pensamiento crítico es esencial en la práctica matemática, ya que los estudiantes no solo resuelven problemas, sino que deben cuestionar los resultados, explorar diferentes métodos de resolución y argumentar sus respuestas. Esta habilidad crítica también les permite tomar decisiones informadas en otras áreas de la vida, desde cuestiones científicas hasta problemas sociales, al poder analizar datos, identificar patrones y considerar las implicaciones de diversas opciones.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Matemáticas del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.
La jefatura del departamento corresponde a D.ª Tamara García Pérez.

El departamento está constituido por los siguientes docentes, con la asignación de materias y cursos que se detalla a continuación:
- D.ª Carmen Mª Benítez Ariza:
Matemáticas 2º ESO A
Matemáticas 3º ESO C
Matemáticas 3º ESO D
Matemáticas A 4º ESO C
Tutoría 3º ESO D

- D.ª María E. García Navas:
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico I 1º ESO A/B
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Matemáticas 3º ESO A
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 1º Bachillerato B
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º Bachillerato
Tutoría 1º Bachillerato B

- D.ª Tamara García Pérez:
Matemáticas 1º ESO A
Matemáticas 1º ESO C
Matemáticas A 4º ESO D
Ámbito Ciencias Aplicadas I 1º CFGB Servicios Administrativos
Jefatura de Departamento

- D.ª Marina González García (sustituida por D.ª María del Mar de Posada Portillo):
Matemáticas 1º ESO B
Matemáticas 1º ESO D
Matemáticas 2º ESO B
Matemáticas 2º ESO C
Tutoría 2º ESO C

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

- D. Miguel L. Pérez Gallardo:
Matemáticas 2º ESO D
Matemáticas B 4º ESO A
Matemáticas B 4º ESO B
Matemáticas II 2º Bachillerato

- D. Ricardo Rodríguez Padilla:
Matemáticas 3º ESO B
Matemáticas I 1º Bachillerato A
Tratamiento Informático de Datos 1º CFGB Servicios Administrativos
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Plan Compensación Educativa

La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES A LAS COMPETENCIAS CLAVE Y A LOS OBJETIVOS GENERALES DEL BACHILLERATO

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.
Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. La materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales es crucial en la profundización del desarrollo de las competencias clave, contribuyendo significativamente a todas ellas y, por consiguiente, a los objetivos generales de la etapa:

1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)

El estudio de las Matemáticas requiere que el alumnado explique sus razonamientos y soluciones. Esto fomenta la habilidad para articular pensamientos de manera clara y coherente, tanto de forma escrita como verbal. La comunicación de conceptos matemáticos, así como la interpretación de enunciados y problemas, potencia la capacidad de expresión y comprensión lingüística.

2. Competencia plurilingüe (CP)

Las Matemáticas tienen un lenguaje universal, pero su aprendizaje también puede integrarse con otras lenguas. A través del aprendizaje de las funciones de la calculadora científica, que habitualmente están en inglés, el alumnado puede desarrollar vocabulario específico y mejorar su comprensión en contextos plurilingües, enriqueciendo su formación lingüística.

3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

Las Matemáticas son el núcleo de las competencias STEM. A través de su estudio, el alumnado adquiere habilidades para resolver problemas complejos, analizar datos y aplicar conceptos científicos. El pensamiento lógico y crítico que se fomenta en esta materia es fundamental para comprender y participar en disciplinas relacionadas con la ciencia y la tecnología, proporcionando las bases necesarias para poder continuar la formación académica en estos campos.

4. Competencia digital (CD)

El uso de herramientas digitales en el aprendizaje de las Matemáticas, como programas de cálculo, aplicaciones de geometría o plataformas educativas, permite al alumnado desarrollar habilidades tecnológicas. Aprenden a utilizar estas herramientas para resolver problemas y presentar datos, y les capacita para desenvolverse en un entorno laboral cada vez más digitalizado.

5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La resolución de problemas matemáticos fomenta la autonomía y la autoconfianza. El alumnado aprende a gestionar su tiempo y a trabajar de manera independiente, lo que les ayuda a convertirse en aprendices activos. Además, el trabajo en grupo en actividades matemáticas fortalece su capacidad para colaborar y comunicarse, aspectos esenciales en su desarrollo personal y social.

6. Competencia ciudadana (CC)

Las Matemáticas permiten al alumnado comprender y analizar información cuantitativa que afecta a la sociedad, como estadísticas y datos económicos. Esta habilidad les capacita para tomar decisiones informadas y participar de manera activa en la vida cívica. Además, la ética en la interpretación de datos y la resolución de problemas también forman parte de esta competencia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

7. Competencia emprendedora (CE)
El enfoque en la resolución de problemas y la toma de decisiones en Matemáticas promueve el pensamiento crítico y la creatividad. Los estudiantes aprenden a formular hipótesis y a evaluar diferentes soluciones, habilidades que son fundamentales para desarrollar una mentalidad emprendedora. Esta competencia es esencial en un mundo donde la innovación y la adaptación son clave para el éxito profesional.
8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)
Las Matemáticas están intrínsecamente relacionadas con diversas expresiones culturales, como el arte, la música y la arquitectura. Al estudiar patrones, simetrías y proporciones, el alumnado puede apreciar la conexión entre las Matemáticas y la cultura. Esta relación fomenta un sentido de apreciación estética y creativa, así como la comprensión de cómo las Matemáticas influyen en diversas manifestaciones culturales.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

los referentes de la evaluación, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

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

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

Para la recuperación de materias pendientes de cursos anteriores, el alumnado deberá realizar las tareas que se irán publicando en el correspondiente Aula Virtual de Classroom y entregarlas en los plazos estipulados. Además, deberá realizar tres pruebas escritas, una por cada trimestre, como se detalla en la planificación que se encuentra publicada en cada clase de Classroom. La calificación de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación:

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

* Véase el ANEXO: EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE en el fichero adjunto

Documento adjunto: ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE.pdf Fecha de subid

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

CONCRECIÓN ANUAL

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

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (artículo 14), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:

- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial ha revelado marcadas diferencias en el nivel competencial del grupo, predominando un nivel competencial bajo. Una gran parte del alumnado, que constituye aproximadamente la mitad del grupo, presenta lagunas en destrezas matemáticas básicas, así como fallos en el razonamiento y la argumentación, lo que se traduce en un escasa competencia matemática. Gran parte de este sector de nivel bajo proceden de Diversificación, de Matemáticas A de 4º de ESO o tienen las Matemáticas B de 4º de ESO no superadas.

Para abordar las dificultades encontradas se emplearán las estrategias siguientes:

1. Creación de un aula virtual (Classroom): Se propone la creación de una clase de Classroom donde se compartan recursos educativos, como vídeos, tutoriales, apuntes, actividades de diferente nivel y acceso a plataformas interactivas con actividades autocorregibles. Estos materiales estarán diseñados para ofrecer apoyo adicional y permitir que el alumnado refuerce sus conocimientos a su propio ritmo.
2. Fomento de iniciativas que promuevan la autoevaluación.
3. Repaso de saberes básicos: Se repasarán aquellos conocimientos previos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes, facilitando así una base más sólida para el progreso académico.
4. Seguimiento diario del alumnado con dificultades.
5. Puesta en Marcha de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se implementarán Programas de Refuerzo del Aprendizaje, brindando un apoyo personalizado que favorezca el progreso académico del alumnado que lo precise.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

4. Materiales y recursos:

- Libro de Texto: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I. Nuevo Rumbo. Bachillerato. Editorial Anaya. ISBN:978-84-143-1115-8.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Los números reales.
2. Aritmética mercantil.
3. Álgebra.

2ª EVALUACIÓN
4. Funciones I.
5. Funciones II.
6. Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas.

3ª EVALUACIÓN
7. Derivadas.
8. Distribuciones bidimensionales.
9. Combinatoria y probabilidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- CONSULTORÍA BANCARIA

- CORRELACIÓN EN LAS NOTAS DE DISTINTAS ASIGNATURAS

- ¿Son parábolas?

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en 1º de Bachillerato son:
- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
- Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia. (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
- Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
- Organización y coordinación por parte de Dª María E. García Navas del Club de Ajedrez durante los recreos.
- Torneo de Ajedrez, con alumnado de todo el centro, organizado por Dª María E. García Navas.
- Participación en el VII Concurso de Otoño de Matemática de Málaga, fase preparatoria de la Fase Local de la Olimpiada Matemática Española para el alumnado de Bachillerato, convocado por la Real Sociedad Matemática

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Española junto con la Universidad de Málaga y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
- Participación en la Olimpiada Matemática organizada por el IES Guadalentín en Pozo Alcón (Jaén) con los alumnos interesados en todos los cursos de ESO y Bachillerato.
- Visita al Centro de Ciencia Principia, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al Parque de las de Ciencias de Granada, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al escape room Prison Island, en Puerto Marina (Benalmádena), con alumnado de 3º, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN BACH.pdf Fecha de subida: (

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

10. Competencias específicas:

Denominación
MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MACS.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MACS.1.1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
Criterios de evaluación:
MACS.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
Criterios de evaluación:
MACS.1.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MACS.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se plantean. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

Competencia específica: MACS.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
Criterios de evaluación:
MACS.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MACS.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
2. Cantidad. Números reales (racionales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades
3. Sentido de las operaciones. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
4. Educación financiera. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.

B. Sentido de la medida.
2. Cambio.
1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (0/0, k/0, ¿¿¿, 1¿). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.
2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.
3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

1. Medición. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

C. Sentido algebraico.

2. Modelo matemático.

1. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.

4. Relaciones y funciones.

1. Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.

2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.

3. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.

5. Pensamiento computacional.

1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.

2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.

3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

D. Sentido estocástico.

1. Organización y análisis de dato.

1. Variable estadística unidimensional y bidimensionales: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.

2. Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales

3. Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.

4. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

5. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.

6. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.

7. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

2. Incertidumbre.

1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.

3. Distribuciones de probabilidad.

1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.

4. Inferencia.

1. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

2. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.
E. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MACS.1.1						X			X			X												X	X	X								X	X			
MACS.1.2			X				X					X												X	X									X				
MACS.1.3					X	X	X		X			X	X											X	X													
MACS.1.4						X	X		X			X												X	X	X												
MACS.1.5						X	X											X						X		X												
MACS.1.6				X		X					X	X						X						X	X										X			
MACS.1.7					X	X			X			X										X	X			X												
MACS.1.8						X	X						X		X						X				X		X									X		
MACS.1.9		X	X								X																X	X	X		X	X					X

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

CONCRECIÓN ANUAL

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

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (artículo 14), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:

- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales en 2º de Bachillerato ha revelado un nivel competencial medio-bajo. Se trata de un grupo heterogéneo con marcadas diferencias de nivel competencial, hábitos de estudio y motivaciones académicas. Se observa un grupo bastante numeroso de discentes con dificultades con la materia, que precisan un alto grado de implicación, atención sostenida en el aula así como hábito de trabajo diario, para poder seguir el ritmo de las clases.

Para abordar estas dificultades se establecerán las siguientes estrategias:

1. Puesta en Marcha de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se implementarán Programas de Refuerzo del Aprendizaje, brindando un apoyo personalizado que favorezca el progreso académico del alumnado que lo precise.
2. Creación de aulas virtuales (Classroom): Se propone la creación de aulas virtuales (clase de Classroom) donde se compartan recursos educativos, como vídeos, tutoriales, fichas y actividades autocorregibles. Estos materiales estarán diseñados para ofrecer apoyo adicional y permitir que el alumnado refuerce sus conocimientos a su propio ritmo.
3. Fomento de la autoevaluación, la autonomía y la implicación en el proceso educativo: Se trabajará para intentar que el alumnado se involucre y comprometa con su propio aprendizaje mediante la incorporación de metodologías activas que estimulen su participación. Se les animará a establecer metas personales y a reflexionar sobre su progreso, fortaleciendo así su compromiso con las tareas académicas.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de Texto: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II. Nuevo Rumbo. Bachillerato. ISBN: 978-84-

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701246
Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

143-2960-3.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Matrices.
2. Determinantes.
3. Sistemas de ecuaciones lineales.
4. Programación lineal. .
5. Funciones, límites y continuidad
Reglas de Derivación.
2ª EVALUACIÓN
6. Derivadas. Aplicaciones.
7. Representación de funciones.
8. Integrales.
9. Probabilidad.
10. Distribuciones de probabilidad.
3ª EVALUACIÓN
11. Muestreo.
12. Inferencia estadística.
Repaso y recuperaciones.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en 2º de Bachillerato son:
1. Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
2. Participación del alumnado de Bachillerato en el V Concurso de Otoño de Matemática de Málaga, fase preparatoria de la Fase Local de la Olimpiada Matemática Española, convocado por la Real Sociedad Matemática Española junto con la Universidad de Málaga y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
3. Participación de alumnado de distintas etapas en la Olimpiada Matemática Guadalentín, convocada por el IES Guadalentín (Pozo Alcón, provincia de Jaén).
4. Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
5. Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

6. Club de ajedrez durante los recreos.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN BACH.pdf Fecha de subida: (

Cód.Centro: 29701246

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MACS.2.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
Criterios de evaluación:
MACS.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
Criterios de evaluación:
MACS.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.2.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MACS.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

Criterios de evaluación:
MACS.2.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MACS.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Sentido de las operaciones.
1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.
3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.
2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.

B. Sentido de la medida.
1. Medición.
1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.
3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.
2. Cambio.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L¿Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.

C. Sentido algebraico.

2. Modelo matemático.

1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas

2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.

3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.

4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.

3. Igualdad y desigualdad.

1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.

2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.

4. Relaciones y funciones.

1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.

2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).

5. Pensamiento computacional.

1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.

2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.

D. Sentido estocástico.

1. Incertidumbre.

1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.

2. Distribuciones de probabilidad.

1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.

2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.

3. Inferencia.

1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.

2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.
4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.

E. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del el avance de las ciencias sociales.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MACS.2.1						X			X			X												X	X	X								X	X				
MACS.2.2			X				X					X												X	X									X					
MACS.2.3					X	X	X		X			X	X											X	X														
MACS.2.4						X	X		X			X												X	X	X													
MACS.2.5						X	X											X						X		X													
MACS.2.6				X		X					X	X						X						X	X										X				
MACS.2.7					X	X			X			X										X	X			X													
MACS.2.8						X	X						X		X					X	X				X		X										X		
MACS.2.9		X	X								X																X	X	X		X	X						X

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

CONCRECIÓN ANUAL

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

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (artículo 14), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:

- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales en 2º de Bachillerato ha revelado un nivel competencial medio-bajo. Se trata de un grupo heterogéneo con marcadas diferencias de nivel competencial, hábitos de estudio y motivaciones académicas. Se observa un grupo bastante numeroso de discentes con dificultades con la materia, que precisan un alto grado de implicación, atención sostenida en el aula así como hábito de trabajo diario, para poder seguir el ritmo de las clases.

Para abordar estas dificultades se establecerán las siguientes estrategias:

1. Puesta en Marcha de Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA): Se implementarán Programas de Refuerzo del Aprendizaje, brindando un apoyo personalizado que favorezca el progreso académico del alumnado que lo precise.
2. Creación de aulas virtuales (Classroom): Se propone la creación de aulas virtuales (clase de Classroom) donde se compartan recursos educativos, como vídeos, tutoriales, fichas y actividades autocorregibles. Estos materiales estarán diseñados para ofrecer apoyo adicional y permitir que el alumnado refuerce sus conocimientos a su propio ritmo.
3. Fomento de la autoevaluación, la autonomía y la implicación en el proceso educativo: Se trabajará para intentar que el alumnado se involucre y comprometa con su propio aprendizaje mediante la incorporación de metodologías activas que estimulen su participación. Se les animará a establecer metas personales y a reflexionar sobre su progreso, fortaleciendo así su compromiso con las tareas académicas.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de Texto: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II. Nuevo Rumbo. Bachillerato. ISBN: 978-84-

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

143-2960-3.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Matrices.
2. Determinantes.
3. Sistemas de ecuaciones lineales.
4. Programación lineal.
5. Funciones, límites y continuidad.
Reglas de Derivación.
2ª EVALUACIÓN
6. Derivadas. Aplicaciones.
7. Representación de funciones.
8. Integrales.
9. Probabilidad.
10. Distribuciones de probabilidad.
3ª EVALUACIÓN
11. Muestreo.
12. Inferencia estadística.
Repaso y recuperaciones.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Análisis y sociedad

- Cálculo de Probabilidades

- Optimización de recursos en una empresa

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en 1º de Bachillerato son:
1. Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
2. Participación del alumnado de Bachillerato en el V Concurso de Otoño de Matemática de Málaga, fase preparatoria de la Fase Local de la Olimpiada Matemática Española, convocado por la Real Sociedad Matemática Española junto con la Universidad de Málaga y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
3. Participación de alumnado de distintas etapas en la Olimpiada Matemática Guadalentín, convocada por el IES

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Guadalentín (Pozo Alcón, provincia de Jaén).
4. Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
5. Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
6. Club de ajedrez durante los recreos.

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN BACH.pdf Fecha de subida: (

Cód.Centro: 29701246

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

10. Competencias específicas:

Denominación
MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MACS.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MACS.2.1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
Criterios de evaluación:
MACS.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.
Criterios de evaluación:
MACS.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.2.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MACS.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

Criterios de evaluación:
MACS.2.7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
Criterios de evaluación:
MACS.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MACS.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MACS.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MACS.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Sentido de las operaciones.
1. Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
2. Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.
3. Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
4. Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.
2. Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.

B. Sentido de la medida.
1. Medición.
1. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
2. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.
3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.
2. Cambio.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L¿Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
2. Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.
C. Sentido algebraico.
2. Modelo matemático.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas
2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.
4. Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.
3. Igualdad y desigualdad.
1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
2. Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.
4. Relaciones y funciones.
1. Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).
5. Pensamiento computacional.
1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.
2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.
D. Sentido estocástico.
1. Incertidumbre.
1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.
2. Distribuciones de probabilidad.
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.
3. Inferencia.
1. Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.
2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

3. Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.
4. Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.
E. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del el avance de las ciencias sociales.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:19:08

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MACS.2.1						X			X			X												X	X	X								X	X			
MACS.2.2			X				X					X												X	X									X				
MACS.2.3					X	X	X		X			X	X											X	X													
MACS.2.4						X	X		X			X												X	X	X												
MACS.2.5						X	X											X						X		X												
MACS.2.6				X		X					X	X						X						X	X										X			
MACS.2.7					X	X			X			X										X	X			X												
MACS.2.8						X	X						X		X						X				X		X									X		
MACS.2.9		X	X								X																X	X	X		X	X					X

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

uración: 05/11/2026 17:20:23

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MATEMÁTICAS
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

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

CONTEXTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO

El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al Programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.

Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad. La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara para el curso 2026-2027:

El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y
contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo.

Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el
aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades
socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e
instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.

2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.
-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en
experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la
mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la
investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de
vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.
-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

mediante proyectos innovadores y metodologías
participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la
competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS I Y II Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO
Las Matemáticas constituyen un logro cultural e intelectual fundamental para la humanidad, esenciales para describir la naturaleza, comprender los fenómenos del mundo y sustentar el progreso científico y tecnológico. En el contexto actual, caracterizado por la innovación y los retos globales, resulta imprescindible que el alumnado desarrolle competencias matemáticas sólidas, como el razonamiento lógico, la modelización y el uso responsable de la tecnología.
Las competencias específicas de Matemáticas I y II se orientan al desarrollo de la comprensión conceptual, la resolución de problemas, la argumentación y la conexión entre distintos ámbitos del conocimiento. El aprendizaje se apoya en la investigación, la aplicación de métodos analíticos y el trabajo cooperativo, favoreciendo la autonomía intelectual y la capacidad para analizar y modelizar situaciones reales. Asimismo, se promueve el uso de herramientas digitales que faciliten la visualización y comprensión de los conceptos matemáticos, estimulando la creatividad y el pensamiento crítico. La enseñanza de las matemáticas busca también eliminar estereotipos asociados a su dificultad o a cuestiones de género, fomentando una visión inclusiva, positiva y accesible de la disciplina.
El desarrollo de la materia de Matemáticas de Bachillerato se articula de manera coherente con el Proyecto Educativo de nuestro centro, contribuyendo al logro de una formación integral que combine la adquisición de conocimientos teóricos con su aplicación práctica y contextualizada. A través de distintos planes y programas institucionales, se promueve un entorno educativo inclusivo, innovador y participativo, que fomenta la igualdad de oportunidades y el desarrollo personal y académico del alumnado.
En este marco, el Plan de Apertura del Centro contribuye a ofrecer un entorno flexible y enriquecedor, que favorece la conciliación de la vida familiar y escolar. Las matemáticas, en este contexto, pueden proyectarse más allá del aula mediante actividades complementarias y extraescolares, como talleres de resolución de problemas, exposiciones matemáticas o concursos, que refuercen el aprendizaje práctico y estimulen el interés por la disciplina.

El Proyecto de Actuación Digital (PAD) impulsa la transformación digital del proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo que las matemáticas se impartan mediante el uso de herramientas tecnológicas interactivas que facilitan la comprensión de los contenidos abstractos. Plataformas digitales, aplicaciones de cálculo, simuladores o programas de geometría dinámica permiten al alumnado experimentar, visualizar y modelizar conceptos matemáticos, fomentando la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico.
El Plan de Igualdad entre hombres y mujeres en la educación constituye un eje esencial dentro de la práctica docente. Este plan tiene como objetivo sensibilizar al alumnado sobre la igualdad de género, promoviendo la participación equitativa en todos los ámbitos del conocimiento, incluidas las matemáticas, tradicionalmente asociadas a estereotipos masculinos. Se fomenta así una visión inclusiva y diversa de la ciencia, basada en el mérito, el esfuerzo y la capacidad personal.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

La inclusión educativa se aborda desde el Plan de Compensación Educativa, que proporciona estrategias metodológicas y recursos adaptados para atender las distintas necesidades del alumnado. En matemáticas, esto se traduce en la aplicación de metodologías activas, trabajo cooperativo y actividades de refuerzo o ampliación, con el fin de garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias, accedan al conocimiento matemático y alcancen los objetivos de la etapa.
El Proyecto Escuela: Espacio de Paz y el Programa Más Equidad INNOVACIÓN promueven valores de convivencia, cooperación y respeto, fundamentales en el trabajo diario del aula. En la enseñanza de las matemáticas, estos valores se reflejan en la resolución colaborativa de problemas, el intercambio de estrategias y la valoración del razonamiento ajeno como parte del aprendizaje compartido.
Por otro lado, el programa educativo Aula de Jaque encuentra una conexión natural con la materia de Matemáticas. A través del ajedrez, se fomenta el pensamiento lógico, la planificación, la creatividad y la toma de decisiones, competencias directamente vinculadas al razonamiento matemático. El tablero se convierte en un espacio de experimentación donde se aplican conceptos como la geometría (coordenadas, simetrías, patrones), la aritmética (secuencias, conteo, cálculo de movimientos) o la estadística (análisis de estrategias y probabilidades). Además, la práctica del ajedrez potencia habilidades transversales esenciales para el aprendizaje matemático, tales como la atención sostenida, la memoria operativa, la flexibilidad cognitiva y la resolución estratégica de problemas.

El Departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en la consecución de los objetivos del Plan de Fomento de la Lectura (PFL) del IES Manuel Alcántara para este curso. Nuestra participación en las distintas actividades contempladas en dicho Plan se llevará a cabo conforme a las directrices y acciones específicas acordadas con la Dirección del Centro, la Coordinación del PFL y los demás Departamentos Didácticos. De acuerdo con el Plan de lectura, se establece media hora de lectura diaria que se realizará en una hora de la jornada lectiva que irá rotando semana a semana, iniciándose a primeros de Octubre con media hora de lectura a primera hora de la mañana. La siguiente semana la lectura se realiza a segunda hora, y así sucesivamente hasta la sexta semana que se realizaría la lectura a sexta hora, volviendo a empezar la lectura a primera hora en la séptima semana. Además de los MOMENTOS DE LA LECTURA, se priorizará en cada semana un aspecto:
1ª semana: LECTURA EN VOZ ALTA POR PARTE DEL ALUMNADO
2ª semana: AMPLIACIÓN DE VOCABULARIO
3ª semana: COMPRENSIÓN LECTORA
4ª semana: DEBATES/LLUVIA DE IDEAS
5ª semana: EXPRESIÓN ORAL
6ª semana: EXPRESIÓN ESCRITA

De manera natural, el departamento de Matemáticas se adhiere y participa activamente en el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático, que tiene como objetivo potenciar la competencia matemática del alumnado a través de actividades contextualizadas, interdisciplinares y adaptadas a los distintos niveles educativos. Este plan busca integrar el pensamiento lógico y la capacidad de razonamiento en distintas áreas del currículo, favoreciendo un aprendizaje más significativo, contextualizado y transversal. La finalidad principal es que el alumnado aprenda a razonar, argumentar y aplicar estrategias matemáticas en situaciones diversas, tanto dentro como fuera del ámbito específico de las Matemáticas, mejorando su competencia matemática y fomentando una actitud positiva hacia la resolución de problemas.
Para ello, se promueve la colaboración entre varios departamentos didácticos, que incorporan actividades y dinámicas relacionadas con el razonamiento matemático dentro de su programación. Para su implementación, se establece una planificación semanal en la que se concreta la participación de distintos departamentos didácticos, dedicando una hora y media semanal al desarrollo de tareas relacionadas con el razonamiento matemático, en tres días distintos con una duración de 30 minutos en cada uno. La distribución horaria es la siguiente:
- Departamento de Matemáticas (1º, 2º, 3º y 4º ESO): 1 hora semanal.
- Departamento de Biología y Geología (1º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Tecnología (2º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamento de Física y Química (3º ESO): 1/2 hora semanal.
- Departamentos de Economía, Física y Química o Biología y Geología (4º ESO, según la optativa cursada): 1/2 hora semanal.

Esta distribución permite una coordinación interdisciplinar que refuerza el aprendizaje competencial, fomentando la reflexión, la argumentación y el uso del pensamiento lógico-matemático en distintas materias. Además, el plan contribuye al desarrollo de la competencia STEM y al logro de un aprendizaje más integral y conectado con la realidad. Para ello, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones didácticas y metodológicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se seguirá la siguiente secuencia:
- planteamiento oral del mismo,
- abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje,
- actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción,
- trabajo simbólico y algorítmico.

b) Se prestará especial atención a la comprensión de los enunciados, dedicando el tiempo que sea necesario para leer, aclarar conceptos, fragmentar las partes del enunciado, y diferenciar las preguntas de los mismos, con el objetivo de saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar.

c) Se trabajarán textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.

d) Los problemas planteados partirán de situaciones significativas para el alumnado, lo que facilitará su comprensión y ayudará a identificar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para su resolución.

e) Se pondrá el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.

f) Se trabajará también el cálculo mental de forma planificada, sistemática y progresiva, siendo necesario para poder liberar recursos cognitivos y destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas más complejas.

g) El proceso de resolución de retos y problemas se realizará siguiendo los siguientes pasos heurísticos:

1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento. Ejemplos de situaciones. Debate sobre la necesidad del planteamiento. Identificación de saberes básicos asociados y necesarios para afrontar con ciertas garantías el problema, conocidos previamente o nuevos. La conexión entre las Matemáticas y otras materias o ámbitos no debe limitarse a conceptos, sino ampliarse a procedimientos y actitudes, de forma que los saberes básicos puedan ser transferidos y aplicados en diferentes contextos.

2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse. Análisis de las fuentes de información para el problema. Facilitación de herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso. Se pueden plantear variantes al problema modificando alguno de los datos o alguna condición para favorecer su comprensión y alcance.

4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Realización de cálculos y operaciones necesarias para la resolución. Estrategias de razonamiento utilizadas.

5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión. Potenciación del aprendizaje relevante y significativo, del uso de las herramientas tecnológicas y del establecimiento de procesos de autoevaluación que favorezcan la conciencia sobre los propios progresos.

6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

La planificación elaborada por el ETCP contempla que la materia de Matemáticas sea una de las implicadas en el desarrollo de las medidas en 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, concretándose el tiempo de 60 minutos de dedicación semanal dentro de las horas lectivas . Aunque, como es obvio, no se limitará a dicho horario, ya que el razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas es inherente a nuestra materia, por lo que se trabaja de manera continuada en las horas lectivas de todos los cursos.

Igualmente, el razonamiento matemático será fomentado en 1º y 2º de Bachillerato, tanto en Matemáticas como en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, en el propio desarrollo curricular de estas materias. Los problemas trabajados serán seleccionados por el profesorado teniendo en cuenta la idoneidad de los mismos por su relación con las unidades de programación que se estén trabajando en cada momento.

Se podrán utilizar los recursos educativos abiertos proporcionados por la Consejería de Desarrollo Educativo y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

Formación Profesional en el Anexo de las Instrucciones dadas por la Administración educativa:
https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/rea/
https://edea.juntadeandalucia.es/utilidadesbr/banco?from_gateway=true
https://intef.es/recursos-educativos/matesgg/
https://intef.es/recursos-educativos/ Así como otros recursos alojados en el Drive del Departamento de Matemáticas:
https://drive.google.com/drive/folders/1YHN4tuVj3sZj5BbEKjxqLHuuYqckhWT?usp=drive_link

En conclusión, la enseñanza de las matemáticas se entrelaza con múltiples iniciativas y programas que favorecen un aprendizaje inclusivo, significativo y orientado a la vida real, en consonancia con los objetivos generales de nuestro centro.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Como se recoge en la normativa vigente, los contenidos de carácter transversal han de estar presentes en las prácticas educativas de todas las materias. Estos contenidos transversales abarcan ámbitos tan variados como la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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, el cuidado y la especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, el patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, 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.

Desde la materia de Matemáticas se trabajarán estos contenidos en las distintas unidades de programación y situaciones de aprendizaje.

1.Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Las Matemáticas en el Bachillerato incorporan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta imprescindible para el aprendizaje. Programas de software matemático, calculadoras gráficas, plataformas educativas y aplicaciones de resolución de problemas permiten a los estudiantes interactuar con conceptos abstractos de una forma más visual y dinámica. El uso de herramientas digitales también favorece el acceso a recursos educativos en línea, facilita la simulación de modelos matemáticos y proporciona datos estadísticos actualizados para el análisis y la toma de decisiones, potenciando la competencia digital del alumnado. En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

2. Desarrollo sostenible y medio ambiente: El currículo de Matemáticas también puede abordar cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible y los problemas ambientales, proporcionando una perspectiva cuantitativa y analítica sobre estos temas. El alumnado puede trabajar, por ejemplo, con estadísticas sobre el agotamiento de los recursos naturales, analizar datos sobre la contaminación o el calentamiento global, o explorar el impacto de la superpoblación mediante modelos matemáticos. Además, los conceptos de optimización, probabilidad y estadística son útiles para modelar fenómenos relacionados con el medio ambiente y para tomar decisiones informadas sobre el uso responsable de los recursos.

3. Inteligencia emocional: La resolución de problemas en grupo, el trabajo en equipo y la gestión de frustraciones ante situaciones difíciles, como al enfrentarse a un problema complejo, son escenarios en los que se puede trabajar la empatía, la autogestión y la resolución pacífica de conflictos. Además, la Matemática permite reflexionar sobre el error como una oportunidad de aprendizaje, desarrollando la resiliencia y el autocontrol en el alumnado, aprendiendo a gestionar sus emociones ante los desafíos académicos.

4. Patrimonio cultural y natural: El uso de las Matemáticas en la arquitectura de los monumentos históricos, como las proporciones geométricas en los templos romanos o la simetría en el arte islámico, pone de manifiesto la vinculación de las Matemáticas con el patrimonio cultural. Asimismo, el conocimiento de la historia local y las tradiciones de la comunidad pueden ser analizados desde un punto de vista matemático, mediante el uso de estadísticas para interpretar datos sobre la demografía, el folclore o la evolución de los paisajes y su influencia en la cultura.

5. Emprendimiento: A través de la resolución de problemas reales relacionados con la economía, la planificación financiera o el análisis de riesgos, el alumnado puede adquirir habilidades clave para la toma de decisiones empresariales. La estadística y la probabilidad, por ejemplo, son herramientas fundamentales para analizar mercados, calcular costes y beneficios, y establecer estrategias de crecimiento para nuevos negocios, promoviendo una actitud emprendedora y responsable.

6. Reflexión y responsabilidad: Las Matemáticas fomentan el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo. Los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

alumnos y alumnas deben cuestionar, analizar y justificar sus soluciones a los problemas, aprendiendo a argumentar y a tomar decisiones fundamentadas. La reflexión constante sobre el proceso de resolución de problemas permite al alumnado desarrollar habilidades de razonamiento lógico y analítico que se aplican no solo en el ámbito académico, sino también en su vida diaria.
7. Desarrollo del pensamiento crítico: El pensamiento crítico es esencial en la práctica matemática, ya que no solo se resuelven problemas, sino que se deben cuestionar los resultados, explorar diferentes métodos de resolución y argumentar las respuestas dadas. Esta habilidad crítica también permite al alumnado tomar decisiones informadas en otras áreas de la vida, desde cuestiones científicas hasta problemas sociales, al poder analizar datos, identificar patrones y considerar las implicaciones de diversas opciones.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Matemáticas del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.
La jefatura del departamento corresponde a D.ª Tamara García Pérez.
El departamento está constituido por los siguientes docentes, con la asignación de materias y cursos que se detalla a continuación:

- D.ª Carmen Mª Benítez Ariza:
Matemáticas 2º ESO A
Matemáticas 3º ESO C
Matemáticas 3º ESO D
Matemáticas A 4º ESO C
Tutoría 3º ESO D

- D.ª María E. García Navas:
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico I 1º ESO A/B
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Matemáticas 3º ESO A
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 1º Bachillerato B
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º Bachillerato
Tutoría 1º Bachillerato B

- D.ª Tamara García Pérez:
Matemáticas 1º ESO A
Matemáticas 1º ESO C
Matemáticas A 4º ESO D
Ámbito Ciencias Aplicadas I 1º CFGB Servicios Administrativos
Jefatura de Departamento

- D.ª Marina González García (sustituida por D.ª María del Mar de Posada Portillo):
Matemáticas 1º ESO B
Matemáticas 1º ESO D

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

Matemáticas 2º ESO B
Matemáticas 2º ESO C
Tutoría 2º ESO C

- D. Miguel L. Pérez Gallardo:
Matemáticas 2º ESO D
Matemáticas B 4º ESO A
Matemáticas B 4º ESO B
Matemáticas II 2º Bachillerato

- D. Ricardo Rodríguez Padilla:
Matemáticas 3º ESO B
Matemáticas I 1º Bachillerato A
Tratamiento Informático de Datos 1º CFGB Servicios Administrativos
Proyecto Interdisciplinar Ajedrez Didáctico II 2º ESO A/B/C/D
Plan Compensación Educativa

La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS A LAS COMPETENCIAS CLAVE Y A LOS OBJETIVOS GENERALES DEL BACHILLERATO

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.
Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. La materia de Matemáticas es crucial en la profundización del desarrollo de las competencias clave, contribuyendo significativamente a todas ellas y por consiguiente a los objetivos generales de la etapa:

1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)

El estudio de las Matemáticas requiere que el alumnado explique sus razonamientos y soluciones. Esto fomenta la habilidad para articular pensamientos de manera clara y coherente, tanto de forma escrita como verbal. La comunicación de conceptos matemáticos, así como la interpretación de enunciados y problemas, potencia la capacidad de expresión y comprensión lingüística.

2. Competencia plurilingüe (CP)

Las Matemáticas tienen un lenguaje universal, pero su aprendizaje también puede integrarse con otras lenguas. A través del aprendizaje de las funciones de la calculadora científica, que habitualmente están en inglés, el alumnado puede desarrollar vocabulario específico y mejorar su comprensión en contextos plurilingües, enriqueciendo su formación lingüística.

3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

Las Matemáticas son el núcleo de las competencias STEM. A través de su estudio, el alumnado adquiere habilidades para resolver problemas complejos, analizar datos y aplicar conceptos científicos. El pensamiento lógico y crítico que se fomenta en esta materia es fundamental para comprender y participar en disciplinas relacionadas con la ciencia y la tecnología, proporcionando las bases necesarias para poder continuar la formación académica en estos campos.

4. Competencia digital (CD)

El uso de herramientas digitales en el aprendizaje de las Matemáticas, como programas de cálculo, aplicaciones de geometría o plataformas educativas, permite al alumnado desarrollar habilidades tecnológicas. Aprenden a utilizar estas herramientas para resolver problemas y presentar datos, y les capacita para desenvolverse en un entorno laboral cada vez más digitalizado.

5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La resolución de problemas matemáticos fomenta la autonomía y la autoconfianza. El alumnado aprende a gestionar su tiempo y a trabajar de manera independiente, lo que les ayuda a convertirse en aprendices activos. Además, el trabajo en grupo en actividades matemáticas fortalece su capacidad para colaborar y comunicarse, aspectos esenciales en su desarrollo personal y social.

6. Competencia ciudadana (CC)

Las Matemáticas permiten al alumnado comprender y analizar información cuantitativa que afecta a la sociedad, como estadísticas y datos económicos. Esta habilidad les capacita para tomar decisiones informadas y participar de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

manera activa en la vida cívica. Además, la ética en la interpretación de datos y la resolución de problemas también forman parte de esta competencia.

7. Competencia emprendedora (CE)

El enfoque en la resolución de problemas y la toma de decisiones en Matemáticas promueve el pensamiento crítico y la creatividad. Los estudiantes aprenden a formular hipótesis y a evaluar diferentes soluciones, habilidades que son fundamentales para desarrollar una mentalidad emprendedora. Esta competencia es esencial en un mundo donde la innovación y la adaptación son clave para el éxito profesional.

8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

Las Matemáticas están intrínsecamente relacionadas con diversas expresiones culturales, como el arte, la música y la arquitectura. Al estudiar patrones, simetrías y proporciones, el alumnado puede apreciar la conexión entre las Matemáticas y la cultura. Esta relación fomenta un sentido de apreciación estética y creativa, así como la comprensión de cómo las Matemáticas influyen en diversas manifestaciones culturales.

5. Principios Pedagógicos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

Para la recuperación de materias pendientes de cursos anteriores, el alumnado deberá realizar las tareas que se irán publicando en el correspondiente Aula Virtual de Classroom y entregarlas en los plazos estipulados. Además, deberá realizar tres pruebas escritas, una por cada trimestre, como se detalla en la planificación que se encuentra publicada en cada clase de Classroom. La calificación de la materia pendiente se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación a través de los distintos instrumentos de evaluación:

- Actividades propuestas en Classroom.
- Pruebas escritas trimestrales.
- Observación y seguimiento del trabajo del alumnado en el aula en la materia del curso actual.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

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.

* Véase el ANEXO: EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE en el fichero adjunto.

Documento adjunto: ANEXO EVALUACIÓN PROGRAMACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE.pdf Fecha de subid

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (artículo 14), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:

- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

En general, la clase presenta un nivel competencial medio. Sigue bien el ritmo del curso y se adapta sin problemas a los conceptos básicos de 1º de Bachillerato. Destaca positivamente un alumno que trabaja con bastante autonomía, resuelve problemas complejos sin ayuda y maneja con fluidez el lenguaje matemático (CE1 y CE8). En el otro extremo, una alumna que cursó el año pasado Matemáticas A, presenta un desfase en saberes básicos de álgebra, trigonometría y funciones necesarios para esta modalidad. Requiere apoyo para conectar sus conocimientos previos con los nuevos contenidos (CE5). Por último cabe reseñar un pequeño sector del alumnado al que le cuesta seguir el ritmo de la clase, no consultan dudas y dedican poco tiempo al trabajo en casa. Se debe trabajar con este alumnado la perseverancia, los hábitos de estudio y la participación activa (CE9).

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto: Matemáticas I. Bachillerato. Nuevo Rumbo. Editorial Anaya. ISBN:978-84-143-1114-1.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual en pdf.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Los números reales.
2. Álgebra.
3. Resolución de triángulos.
4. Funciones y fórmulas trigonométricas.

2ª EVALUACIÓN
5. Números complejos.
6. Vectores.
7. Geometría analítica.

3ª EVALUACIÓN
8. Funciones elementales.
9. Límites de funciones, continuidad y ramas infinitas.
10. Derivadas.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Aplicando los Logaritmos

- Optimización de rutas

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en 1º de Bachillerato son:
- Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
- Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia. (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
- Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
- Organización y coordinación por parte de Dª María E. García Navas del Club de Ajedrez durante los recreos.
- Torneo de Ajedrez, con alumnado de todo el centro, organizado por Dª María E. García Navas.
- Participación en el VII Concurso de Otoño de Matemática de Málaga, fase preparatoria de la Fase Local de la Olimpiada Matemática Española para el alumnado de Bachillerato, convocado por la Real Sociedad Matemática Española junto con la Universidad de Málaga y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
- Participación en la Olimpiada Matemática organizada por el IES Guadalentín en Pozo Alcón (Jaén) con los alumnos interesados en todos los cursos de ESO y Bachillerato.
- Visita al Centro de Ciencia Principia, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al Parque de las de Ciencias de Granada, de forma coordinada con el Departamento de Física y Química y de Biología, con alumnado de 3º de ESO, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.
- Visita al escape room Prison Island, en Puerto Marina (Benalmádena), con alumnado de 3º, 4º de ESO y 1º de Bachillerato.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN BACH.pdf Fecha de subida: (

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

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

10. Competencias específicas:

Denominación
MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MATE.1.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MATE.1.1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.1.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
Criterios de evaluación:
MATE.1.2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.1.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
Criterios de evaluación:
MATE.1.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.1.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
Criterios de evaluación:
MATE.1.4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.1.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
Criterios de evaluación:
MATE.1.5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.1.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MATE.1.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.1.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
Criterios de evaluación:
MATE.1.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.1.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
Criterios de evaluación:
MATE.1.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.1.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.
Criterios de evaluación:
MATE.1.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.1.9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Sentido de las operaciones.
1. Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
2. Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casossencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
2. Relaciones.
1. Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
2. Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.

B. Sentido de la medida.
1. Medición.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.

2. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2. Cambio.

1. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (0/0, k/0, ¿ - ¿, 1¿). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.

2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.

3. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.

C. Sentido espacial.

1. Formas geométricas de dos dimensiones.

1. Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.

2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.

2. Localización y sistemas de representación.

1. Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.

2. Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

1. Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.

2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.

3. Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.

4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.

D. Sentido algebraico.

2. Modelo matemático.

1. Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

4. Relaciones y funciones.

1. Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.

2. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).

3. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.

5. Pensamiento computacional.

1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

2. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.
3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
2. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.
3. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.
4. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.
2. Incertidumbre.
1. Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de laprobabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
2. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
2. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MATE.1.1						X			X			X												X	X	X								X	X				
MATE.1.2			X				X					X												X	X									X					
MATE.1.3					X	X	X		X			X	X											X	X														
MATE.1.4						X	X		X			X												X	X	X													
MATE.1.5						X	X											X						X		X													
MATE.1.6				X		X					X	X						X						X	X										X				
MATE.1.7					X	X			X			X										X	X			X													
MATE.1.8							X						X		X						X				X		X										X		
MATE.1.9		X	X								X																X	X	X		X	X						X

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Matemáticas

1. Evaluación inicial:

Siguiendo la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (artículo 14), para la realización de la evaluación inicial se utilizarán diversas herramientas, siendo la observación la principal, y en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán durante la evaluación inicial serán, entre otros:

- Análisis del historial académico del alumno/a (expediente electrónico, documentos e informes de evaluación) y de la información proporcionada por el departamento de orientación educativa.
- Coordinación, a ser posible, con el profesorado del nivel anterior.
- Observación sistemática del alumnado durante las semanas iniciales: revisión de ejercicios, cuaderno de clase, participación e intervenciones orales, salidas a la pizarra, etc.
- Pruebas escritas, a criterio del profesorado.

Con la información cualitativa obtenida de las observaciones y pruebas realizadas durante las primeras semanas del curso, el profesorado realizará una valoración, referida al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo, a las dificultades encontradas y a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.

La evaluación inicial del alumnado en Matemáticas II ha revelado heterogeneidad en el nivel académico del alumnado. Se han detectado dificultades individuales en una alumna, con un nivel competencial más bajo, principalmente debido a reiteradas faltas de asistencia a clase, y la consiguiente falta de implicación y constancia. Se trabajará para intentar que esta alumna se involucre y comprometa con su propio aprendizaje tratando de concienciarle de la importancia de su asistencia y participación en clase. Se le animará a establecer metas personales y a reflexionar sobre su progreso, fortaleciendo así su compromiso con las tareas académicas. Por otro lado, hay un sector del alumnado de nivel medio-bajo, que precisará refuerzo puntual para consolidar las bases. Y por último, otra parte del alumnado demuestra una competencia sobresaliente y una actitud ejemplar, En consecuencia, se mantendrá la exigencia general combinándola con un plan de intervención individualizado para los estudiantes que presentan mayor rezago.

2. Principios Pedagógicos:

Los recogidos en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

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

Las situaciones de aprendizaje propuestas desde el Área de Matemáticas han de encuadrarse en el marco normativo, responder a las necesidades del alumnado y adaptarse a las especificidades de nuestra materia. Por ello, deben diseñarse en torno a los centros de interés del alumnado; deben permitir construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde los propios aprendizajes y experiencias del mismo; han de estar bien contextualizadas y compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes; ser flexibles y accesibles (DUA); posibilitar la activación e integración coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes; ser claras, precisas, y adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo; deben fomentar aspectos relacionados con los retos del siglo XXI como, por ejemplo, la sostenibilidad o la convivencia democrática; han de estar centradas en las competencias específicas, y deben abordar el conjunto de competencias y saberes básicos definidos para este curso.

En el diseño y realización de actividades y tareas con las nuevas tecnologías se promoverá un comportamiento responsable en línea, lo que incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright.

4. Materiales y recursos:

- Libro de texto: Matemáticas II. Bachillerato. Nuevo Rumbo. Editorial Anaya. ISBN: 978-84-143-2958-0.
- Materiales de refuerzo o de ampliación de la misma u otras editoriales, que puedan servir de ayuda a la atención de la diversidad.
- Fotocopias que facilitará el profesor de ejercicios y actividades complementarias.
- Calculadoras. La incorporación didáctica de la calculadora científica no debe ser ignorada en esta etapa educativa. Es más, el uso adecuado de la calculadora contribuye de manera importante en la resolución de numerosos problemas que se abordarán a lo largo del curso, por lo que se considera su uso indispensable. Sin

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

embargo, evitaremos los excesos que impidan el desarrollo normal de los conocimientos y de las habilidades aritméticas de los alumnos. Esto es, haremos un uso adecuado y crítico de la misma.
- Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos.
- Medios audiovisuales. Para la proyección de videos y otros materiales audiovisuales se utilizarán la PDI y/o los ordenadores de las aulas TIC o de los carros de equipos portátiles según requieran las actividades programadas.
- Material informático. Fomentaremos la utilización de algunos programas informáticos especialmente útiles en matemáticas, así como recursos en Internet, persiguiendo siempre objetivos claros que eviten la dispersión y pérdidas de tiempo innecesarias.
- Uso de aplicaciones y plataformas interactivas: Cliquemat, Intermatia, LiveWorkSheets, WolframAlpha, Geogebra, entre otras.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Véase documento adjunto de modificaciones de concreción anual.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1ª EVALUACIÓN
1. Límites de funciones. Continuidad.
2. Derivadas.
3. Aplicaciones de las derivadas.
4. Representación de funciones.
5. Cálculo de primitivas.
6. La integral definida.
2ª EVALUACIÓN
7. Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss.
8. Álgebra de matrices.
9. Determinantes.
10. Resolución de sistemas mediante determinantes.
11. Vectores en el espacio.
3ª EVALUACIÓN
12. Puntos, rectas y planos en el espacio.
13. Problemas métricos.
14. Azar y Probabilidad.
15. Distribuciones de Probabilidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ESTUDIO GLOBAL DE FUNCIONES

- MAT 2ºBACH CT SIT02 - INTEGRALES Y SUS APLICACIONES

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias y extraescolares propuestas por el Departamento de Matemáticas en 2º de Bachillerato son:
1. Jornada de puertas abiertas para colegios adscritos. El Departamento de Matemáticas presentará un stand en la jornada de puertas abiertas para los colegios adscritos, con la colaboración del alumnado.
2. Participación del alumnado de Bachillerato en el V Concurso de Otoño de Matemática de Málaga, fase preparatoria de la Fase Local de la Olimpiada Matemática Española, convocado por la Real Sociedad Matemática Española junto con la Universidad de Málaga y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
3. Participación de alumnado de distintas etapas en la Olimpiada Matemática Guadalentín, convocada por el IES Guadalentín (Pozo Alcón, provincia de Jaén).
4. Mujeres matemáticas. Proyecto que a través de guía didáctica recorre a lo largo de la historia el papel desempeñado por la mujer en esta materia (Coeducación). El proyecto consiste en que el alumnado realiza un pequeño trabajo de investigación que ellos mismos exponen en clase utilizando medios audiovisuales.
5. Diseño y elaboración de juegos, enigmas y retos dirigidos al resto del alumnado del centro.
6. Club de ajedrez durante los recreos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

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

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: ANEXO CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN BACH.pdf Fecha de subida: (

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
MATE.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
MATE.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
MATE.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
MATE.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
MATE.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
MATE.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
MATE.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.
MATE.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.
MATE.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MATE.2.1.Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.
Criterios de evaluación:
MATE.2.1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.2.1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.2.2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.
Criterios de evaluación:
MATE.2.2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.2.2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.2.3.Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.
Criterios de evaluación:
MATE.2.3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.2.3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.2.4.Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.
Criterios de evaluación:
MATE.2.4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.2.5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.
Criterios de evaluación:
MATE.2.5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.2.5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: MATE.2.6.Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.
Criterios de evaluación:
MATE.2.6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
MATE.2.6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.2.7.Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MATE.2.7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.2.8.Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Criterios de evaluación:

MATE.2.8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MATE.2.9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MATE.2.9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.
Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Método de calificación: Media aritmética.

MATE.2.9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Sentido de las operaciones.

1. Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.

2. Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

1. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.
2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.
5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.
2. Cambio.
1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.
2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
C. Sentido espacial.
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.
2. Localización y sistemas de representación.
1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.
2. Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.
2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.
3. Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.
4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.
5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.
D. Sentido algebraico.
2. Modelo matemático.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
3. Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.
3. Igualdad y desigualdad
1. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
2. Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.
4. Relaciones y funciones.
1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.
2. Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).
5. Pensamiento computacional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

1. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.
2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.

E. Sentido estocástico.
1. Incertidumbre.
1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.
2. Distribuciones de probabilidad.
1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.

F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.
2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 17:20:23

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MATE.2.1						X			X			X												X	X	X								X	X				
MATE.2.2			X				X					X												X	X									X					
MATE.2.3					X	X	X		X			X	X											X	X														
MATE.2.4						X	X		X			X												X	X	X													
MATE.2.5						X	X											X						X		X													
MATE.2.6				X		X					X	X						X						X	X														
MATE.2.7					X	X			X			X										X	X			X													
MATE.2.8							X						X		X						X				X		X										X		
MATE.2.9		X	X								X																X	X	X		X	X						X

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES Y MATEMÁTICAS. BACHILLERATO.

Departamento de Matemáticas

La Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y toma como referente principal los criterios de evaluación que, a su vez, están asociados con las competencias específicas.

Corresponde a los centros establecer criterios de calificación e instrumentos acordes con la estructura anterior.

De este modo, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva y tomará como referentes, como se ha enunciado antes, los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los esquemas que se presentan a continuación reflejan, con carácter general, la relación que establece nuestro Departamento entre las competencias específicas, los criterios de evaluación y los instrumentos que se usarán para cuantificar lo anterior.

En ambas materias, Matemáticas y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, se establecen nueve competencias específicas asociadas a sus respectivos criterios de evaluación (un total de dieciocho). Todos ellos contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de las competencias específicas asociadas. Por ello, tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

La calificación del alumnado se obtendrá haciendo la media de las puntuaciones obtenidas en los distintos criterios de evaluación.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán los diferentes instrumentos que aparecen reflejados en las siguientes tablas.

Competencias específicas	Matemáticas I		Matemáticas II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	MATE.1.A.1.1. MATE.1.A.2.1. MATE.1.C.2.2. MATE.1.C.3.2. MATE.1.C.3.4. MATE.1.D.2.2. MATE.1.E.1.4.	1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	MATE.2.A.1.1. MATE.2.B.1.1. MATE.2.B.1.3. MATE.2.C.3.2. MATE.2.C.3.4. MATE.2.D.2.2. MATE.2.E.2.2.	pruebas cuestionarios formularios documentos
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	MATE.1.A.1.2. MATE.1.A.2.2. MATE.1.B.2.1. MATE.1.C.1.2. MATE.1.D.3.	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	MATE.2.A.1.2. MATE.2.A.2. MATE.2.C.1.2. MATE.2.D.2.3. MATE.2.D.3.2. MATE.2.D.5.2.	pruebas presentaciones exposiciones orales edición de documentos
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	MATE.1.A.1.1. MATE.1.A.1.2. MATE.1.B.1.1. MATE.1.D.3.	2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	MATE.2.A.1.1. MATE.2.A.1.2. MATE.2.B.1.3. MATE.2.B.1.4. MATE.2.C.3.3. MATE.2.D.3.2.	pruebas presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc-, usando el razonamiento y la argumentación.	MATE.1.A.2.1. MATE.1.C.2.2. MATE.1.D.5.1.	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.	MATE.2.C.2.2. MATE.2.D.5.1.	pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	MATE.1.B.1.2. MATE.1.C.3.3. MATE.1.D.1. MATE.1.D.5.2.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.	MATE.2.B.1.2. MATE.2.B.1.5. MATE.2.B.2.1. MATE.2.C.3.3. MATE.2.D.1. MATE.2.E.1.2.	pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	MATE.1.C.2.1. MATE.1.C.3.1. MATE.1.D.1. MATE.1.D.4.1.	3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y	MATE.2.C.2.1. MATE.2.C.3.1. MATE.2.D.1. MATE.2.D.3.1.	pruebas cuestionarios formularios

Competencias específicas	Matemáticas I		Matemáticas II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.		MATE.1.D.5.1. MATE.1.E.1.4. MATE.1.E.3.	problemas.	MATE.2.D.4.1. MATE.2.D.5.1.	
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	MATE.1.D.1. MATE.1.D.5.1. MATE.1.D.5.2. MATE.1.F.2.1.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	MATE.2.D.1. MATE.2.D.5.1. MATE.2.D.5.2. MATE.2.F.2.	pruebas cuestionarios formularios
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	MATE.1.B.2.1. MATE.1.B.2.2. MATE.1.B.2.3. MATE.1.C.2.1. MATE.1.C.3.4. MATE.1.D.4.2.	5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	MATE.2.B.1.2. MATE.2.B.2.2. MATE.2.C.2.1. MATE.2.C.2.2. MATE.2.D.2.1. MATE.2.D.2.3. MATE.2.D.4.2.	pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	MATE.1.B.2.2. MATE.1.B.2.3. MATE.1.C.1.2. MATE.1.D.2.1.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.	MATE.2.B.1.1. MATE.2.B.1.4. MATE.2.B.2.1. MATE.2.B.2.3. MATE.2.C.1.2. MATE.2.C.3.4.	pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y	MATE.1.B.1.1. MATE.1.C.3.2. MATE.1.D.2.1. MATE.1.E.2.1.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando,	MATE.2.C.3.2. MATE.2.D.2.1. MATE.2.D.2.3. MATE.2.E.1.1.	pruebas cuestionarios formularios

Competencias específicas	Matemáticas I		Matemáticas II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	MATE.1.E.2.2.	estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	MATE.2.E.1.2. MATE.2.E.2.1.	
	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	MATE.1.B.2.3. MATE.1.C.3.2. MATE.1.C.3.5. MATE.1.F.3.2.	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	MATE.2.B.1.4. MATE.2.B.2.3. MATE.2.C.3.2. MATE.2.C.3.5. MATE.2.E.2.2. MATE.2.F.3.2.	presentaciones exposiciones orales edición de documentos
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MATE.1.A.2.2. MATE.1.B.1.2. MATE.1.C.1.1. MATE.1.C.3.1. MATE.1.D.4.2. MATE.1.E.1.4.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MATE.2.A.2. MATE.2.B.1.2. MATE.2.B.1.5. MATE.2.B.2.1. MATE.2.C.1.1. MATE.2.C.2.1. MATE.2.C.3.1. MATE.2.D.4.2.	pruebas presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MATE.1.C.2.1. MATE.1.D.4.1. MATE.1.D.4.3. MATE.1.E.1.1. MATE.1.E.1.2. MATE.1.E.1.3.	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MATE.2.B.2.2. MATE.2.C.3.1. MATE.2.D.4.1.	pruebas presentaciones exposiciones orales edición de documentos
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MATE.1.B.1.2. MATE.1.D.4.3. MATE.1.E.1.1. MATE.1.E.1.2. MATE.1.E.1.3. MATE.1.E.3. MATE.1.F.3.1.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MATE.2.B.1.5. MATE.2.C.2.2.	presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MATE.1.C.3.5. MATE.1.D.4.3. MATE.1.E.2.1. MATE.1.E.2.2.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MATE.2.C.3.5. MATE.2.E.1.1. MATE.2.E.1.2. MATE.2.E.2.1. MATE.2.E.2.2.	presentaciones exposiciones orales edición de documentos

Competencias específicas	Matemáticas I		Matemáticas II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.					
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.1.F.1.1. MATE.1.F.1.2.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.2.F.1.1. MATE.2.F.1.2.	cuestionarios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.1.F.2.1. MATE.1.F.3.1.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.2.F.2. MATE.2.F.3.1.	cuestionarios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	MATE.1.F.1.2. MATE.1.F.2.2. MATE.1.F.3.1.	9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	MATE.2.F.1.2. MATE.2.F.3.1.	pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos

Competencias específicas	Matemáticas aplicadas a las CCSS I		Matemáticas aplicadas a las CCSS II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5,	1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	MACS.1.A.1. MACS.1.A.4. MACS.1.B.1. MACS.1.C.2.2. MACS.1.D 1.7. MACS.1.D.3.2.	1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.	MACS.2.A.1.1. MACS.2.A.2. MACS.2.B.1.2. MACS.2.C.2.2. MACS.2.D.2.2.	pruebas cuestionarios formularios documentos
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas	MACS.1.A.1. MACS.1.A.2. MACS.1.A.3.	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas	MACS.2.A.1.2. MACS.2.A.1.3. MACS.2.C.2.3.	

Competencias específicas	Matemáticas aplicadas a las CCSS I		Matemáticas aplicadas a las CCSS II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
CPSAA4, CPSAA5, CE3.	de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.	MACS.1.C.3.	de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.	MACS.2.C.3.2. MACS.2.C.5.2.	pruebas cuestionarios formularios documentos
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	MACS.1.A.1. MACS.1.A.2. MACS.1.A.3. MACS.1.C.3.	2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.	MACS.2.A.1.3. MACS.2.B.1.2. MACS.2.C.3.2.	pruebas presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.	MACS.1.C.5.1. MACS.1.C.5.2.	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.	MACS.2.B.1.3. MACS.2.C.5.1.	cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	MACS.1.C.1. MACS.1.C.5.2.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	MACS.2.B.1.1. MACS.2.C.1.	cuestionarios formularios presentaciones edición de documentos
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	MACS.1.C.1. MACS.1.C.4.1. MACS.1.C.5.1. MACS.1.D 1.7. MACS.1.D.4.1. MACS.1.D.4.2.	3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	MACS.2.C.1.1. MACS.2.C.3.1. MACS.2.C.4.1. MACS.2.C.5.1.	pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	MACS.1.C.1. MACS.1.C.5.1. MACS.1.C.5.2. MACS.1.E.2.1.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	MACS.2.A.1.4. MACS.2.A.2. MACS.2.C.1. MACS.2.C.5.1. MACS.2.C.5.2. MACS.2.E.2.	pruebas cuestionarios formularios edición de documentos

Competencias específicas	Matemáticas aplicadas a las CCSS I		Matemáticas aplicadas a las CCSS II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.					
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	MACS.1.B.1. MACS.1.C.4.2.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	MACS.2.B.1.1. MACS.2.B.2.2. MACS.2.C.2.1. MACS.2.C.2.3. MACS.2.C.4.2.	cuestionarios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	MACS.1.C.2.1. MACS.1.C.2.2.			pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	MACS.1.A.4. MACS.1.C 2.1. MACS.1.D.2.1. MACS.1.D.2.2. MACS.1.D.3.1.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	MACS.2.C.2.1. MACS.2.C.2.3. MACS.2.C.2.4. MACS.2.D.1.1. MACS.2.D.1.2. MACS.2.D.2.1. MACS.2.D.3.1. MACS.2.D.3.2. MACS.2.D.3.3.	pruebas cuestionarios formularios edición de documentos
	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las	MACS.1.B.1. MACS.1.D.3.2. MACS.1.D.3.3. MACS.1.E.3.1. MACS.1.E.3.2.	6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que	MACS.2.B 2.1. MACS.2.D 2.2. MACS.2.E.3.2.	cuestionarios presentaciones exposiciones orales edición de documentos

Competencias específicas	Matemáticas aplicadas a las CCSS I		Matemáticas aplicadas a las CCSS II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	ciencias sociales que se plantean.		se plantean en las ciencias sociales.		
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MACS.1.B.2.1. MACS.1.B.2.2. MACS.1.B.2.3. MACS.1.C.4.2. MACS.1.D 1.7.	7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MACS.2.B.1.1. MACS.2.B.1.3. MACS.2.C.4.2.	pruebas cuestionarios formularios edición de documentos
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MACS.1.C.4.1. MACS.1.C.4.3. MACS.1.D 1.1. MACS.1.D 1.2. MACS.1.D 1.3. MACS.1.D 1.4. MACS.1.D.1.5. MACS.1.D.1.6.	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MACS.2.B.2.2. MACS.2.C.4.1.	pruebas cuestionarios formularios edición de documentos
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MACS.1.C.4.3. MACS.1.D 1.1. MACS.1.D 1.2. MACS.1.D 1.3. MACS.1.D 1.4. MACS.1.D.1.5. MACS.1.D.1.6. MACS.1.D.4.1. MACS.1.D.4.2.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MACS.2.B.1.3. MACS.2.D.1.1.	presentaciones exposiciones orales
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MACS.1.C.4.3. MACS.1.D.2.1. MACS.1.D.2.2. MACS.1.D.3.1. MACS.1.D.3.2. MACS.1.D.3.3.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MACS.2.D.1.1. MACS.2.D.1.2. MACS.2.D.2.1. MACS.2.D.2.2. MACS.2.D.3.1. MACS.2.D.3.2. MACS.2.D.3.3. MACS.2.D.3.4.	presentaciones exposiciones orales edición de documentos
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	MACS.1.E.1.1. MACS.1.E.1.2.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las	MACS.2.E.1.1. MACS.2.E.1.2.	cuestionarios presentaciones exposiciones orales edición de documentos

Competencias específicas	Matemáticas aplicadas a las CCSS I		Matemáticas aplicadas a las CCSS II		Instrumentos de evaluación
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos	
heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.			matemáticas.		
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MACS.1.E.2.1. MACS.1.E.2.2.	9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MACS.2.E.2. MACS.2.E.3.1.	presentaciones exposiciones orales edición de documentos
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	MACS.1.E.1.2. MACS.1.E.2.2.	9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	MACS.2.E.1.2. MACS.2.E.3.1.	pruebas cuestionarios formularios presentaciones exposiciones orales edición de documentos

ANEXO: EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Siguiendo las indicaciones del Artículo 13 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, y del Artículo 11, *Procedimientos e instrumentos de evaluación*, de la Orden de 30 de mayo de Educación Secundaria, así como las indicaciones del Artículo 16 del Decreto 243/2023, de 18 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y del Artículo 12, *Procedimientos e instrumentos de evaluación*, de la Orden de 30 de mayo de 2024, por la que se desarrolla el currículo y se regula la evaluación del Bachillerato en Andalucía, el profesorado del Departamento de Matemáticas evaluará tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente.

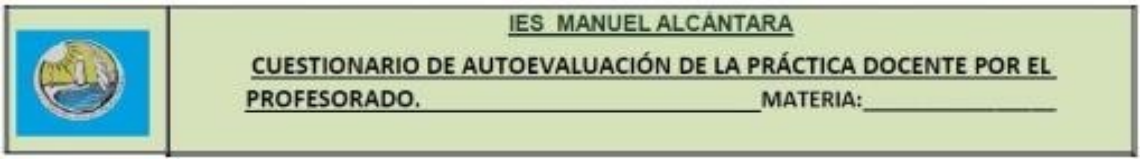
Para llevar a cabo la evaluación de la Programación, el profesorado del Departamento de Matemáticas realizará una revisión trimestral de la misma, reflexionando sobre las siguientes cuestiones:

	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Se han conseguido los objetivos propuestos?			
¿Se ha realizado la correspondiente coordinación y seguimiento de la programación en las Reuniones de Departamento?			
¿Se ha cumplido con la temporalización?			
¿Se ha aplicado la metodología apropiada?			
¿Los criterios y procedimientos de evaluación han sido los pertinentes?			
¿Se han aplicado pautas DUA?			
¿Se ha adaptado la programación a las características del alumnado?			
¿Se han llevado a cabo las actividades previstas?			
¿Se han llevado a la práctica las situaciones de Aprendizaje incluidas en la programación?			

Las conclusiones y propuestas que se deriven de esta reflexión serán recogidas en las actas del Departamento y modificarán de manera oportuna a la Programación.

Para llevar a cabo la evaluación de la práctica docente, el departamento aplicará para la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del alumnado una serie de mecanismos que permitan analizarlo, reflexionar sobre el mismo, detectar fortalezas y debilidades y ser así de utilidad para el propio alumnado en dicho proceso. Así mismo, los miembros del departamento analizarán y reflexionarán sobre la propia práctica docente utilizando mecanismos que permitan corregirla y mejorarla.

El análisis del proceso de enseñanza llevado a cabo y la reflexión sobre la información recabada, darán lugar a una valoración personal y a la formulación de propuestas de mejora, que se recogerán en las actas del departamento y en la memoria sobre los resultados de la evaluación. Ambas reflexiones tendrán carácter trimestral. Al final de curso se hará una reflexión final sobre la evolución del curso. A tal fin, los modelos que se utilizarán serán los siguientes:



El profesorado realizará su autoevaluación valorando cada indicador según estos ítems:

1 (Nunca) 2 (Pocas veces) 3 (Casi siempre) 4 (Siempre)

Se recogerán los resultados en la hoja resumen final, que entregará a la jefatura de departamento

I. PLANIFICACIÓN

		1	2	3	4
1	Realizola programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el Proyecto Curricular de Etapa, planteo los objetivos didácticos de forma que expresanclaramente las competencias que desarrollará el alumnado				
2	Selecciono y secuencio los contenidos y las actividades con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.				
3	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación.				
4	Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado.				

II. REALIZACIÓN

a) Motivación del alumnado		1	2	3	4
1	Presento y propongo unplande trabajo, al comienzo de cada unidad, y planteo situaciones introductorias al tema.				
2	Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.				
3	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real.				
4	Doy información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas.				

b) Presentación de los contenidos y Actividades		1	2	3	4
5	Relaciono los contenidos y actividades con los conocimientos previos de mis alumnos.				
6	Estructuroy organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (índices, mapas conceptuales, esquemas, etc.)				
7	Facilito la adquisición de nuevos contenidos intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.				
8	Planteo actividades variadas, que aseguranla adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas.				

c) Recursos y organización del aula		1	2	3	4
9	Distribuyo el tiempoadecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).				
10	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando siempre que el clima de trabajosea el adecuado				
11	Utilizorecursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos.				

d) Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos		1	2	3	4
12	Compruebo que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendoque verbalicen el proceso, etc.				
13	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas y me aseguro la participación de todos				

e)	Clima del aula	1	2	3	4
14	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula son fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.				
15	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones.				

	f) Seguimiento/ control del proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4
16	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos y actividades propuestas dentro y fuera del aula.				
17	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas.				
18	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongonuevas actividades que faciliten su adquisición.				

	g) Atención a la diversidad	1	2	3	4
19	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos y en función de ellos, adapto los distintos momentos del procesode enseñanza-aprendizaje				
20	Me coordino conprofesores de apoyo, para modificar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc. y adaptarlos a los alumnos condificultades.				

III. EVALUACIÓN

		1	2	3	4
1	Tengo en cuenta los criterios y el procedimientogeneral para la evaluación de los aprendizajes de acuerdocon la programación de área.				
2	Realizouna evaluación inicial a principio de curso.				
3	Utilizosistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información sobre los alumnos.				
4	Habitualmente, corrijo y explicolos trabajos y actividades de los alumnos y, doy pautas para la mejora de sus aprendizajes.				
5	Utilizodiferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...				
6	Utilizodiferentes medios para informar a padres, profesores y alumnos (sesiones de evaluación, boletín de información, entrevistas individuales) de los resultados de la evaluación.				

Observaciones y propuestas de mejora:

IES MANUEL ALCÁNTARA

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE POR EL PROFESORADO. MATERIA:_____

RESUMEN DE LA AUTOEVALUACIÓN

(para entregar al jefe/a de departamento)

DEPARTAMENTO: _____ **Fecha:** _____

RESUMEN Y VALORACIÓN	Ptos	Valoración Personal y Propuestas de Mejora
Planificación. (4/16)		
Motivación del alumnado (4/16)		
Presentación de los contenidos y Actividades. (4/ 16)		
Recursos y organización del aula. (3/12)		
Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos. (2/8)		
Clima del aula. (2/8)		
Seguimiento/ control del proceso de enseñanza aprendizaje. (3/9)		
Atención a la diversidad. (2/8)		
Evaluación. (6/24)		

IES MANUEL ALCÁNTARA

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE POR EL ALUMNO/A _____ GRUPO:_____

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA POR EL ALUMNADO

DEPARTAMENTO DE _____	**MATERIA: _____**

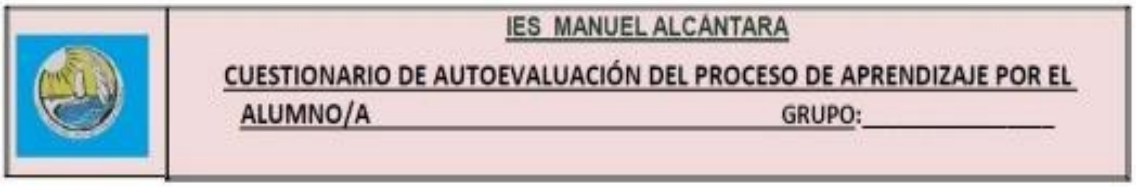
Por favor, responde de forma anónima y con sinceridad el presente cuestionario, marcando conuna cruz las casillas más adecuadas en cada caso. Los datos serán muy interesantes para ayudar a mejorar a tu profesor/a en la forma de dar las clases.

Valores de los ítems:

1.No adecuado 2. En Proceso 3. Adecuado 4. Bien 5. Excelente

	INDICADORES	**VALORACIÓN**	**OBSERVACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA**
	PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS		
1	Se presenta y se propone un plande trabajo, antes de cada unidad. Se introduce y relaciona el tema con conocimientos previos.	1 2 3 4 5	
2	Se estructuran y organizan los contenidos dando una visión general de cada tema (mapas conceptuales, esquemas...)	1 2 3 4 5	
3	Se distribuyen las sesiones adecuadamente entre el tiempo de exposición y la realización de las tareas en el aula.	1 2 3 4 5	
	METODOLOGÍA		
4	Se proponen actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de recuperación, de ampliación y de evaluación).	1 2 3 4 5	
5	Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender...)	1 2 3 4 5	
6	Se realizan agrupamientos en función de la tarea que se va a realizar.	1 2 3 4 5	
	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN		
7	Se revisany corrigen con frecuencia las actividades propuestas y los materiales utilizados en el aula.	1 2 3 4 5	

8	Los medios que se utilizan para evaluar (seguimiento de tareas, pruebas, exámenes...) son adecuados	1 2 3 4 5	
9	Se da información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas. (revisión y corrección de exámenes en clase, trabajos…)	1 2 3 4 5	
	MOTIVACIÓN Y CLIMA EN EL AULA		
10	Se fomenta que la relación entre el alumnado y el profesor sea fluida, de respeto y de colaboración para lograr un buen clima en clase.	1 2 3 4 5	
11	Se crea un clima en clase adecuado, que facilita la participación y la concentración en el trabajo, y una convivencia que facilita el aprendizaje.	1 2 3 4 5	



CUESTIONARIO PARA REALIZAR EN TUTORÍA

Esta autoevaluación es una herramienta para mejorar la enseñanza en el instituto. Tu sinceridad es importante, sé honesto/a y responde a estas preguntas.

Valora cada factor según estos ítems:

1 (Nunca) 2 (Pocas veces) 3 (Algunas veces) 4 (Siempre)

A) **SECCIÓN I: CALIDAD DEL TRABAJO REALIZADO**

FACTOR EVALUADO	EVALUACIÓN			
	1	2	3	4
Hago siempre los trabajos que mi profesor/a me indica.				
Entrego mis trabajos según las indicaciones dadas por el profesor/a y en la fecha acordada.				
Participo **activamente** (aporto ideas, ayudoa resolver problemas, realizo mi parte de las actividades) en los trabajos propuestos en equipo.				
Pregunto al profesor/a los temas que no llegoa entender.				
Dedico parte de mi tiempo libre para pedir ayuda al profesor/a.				

Estoy satisfecho/a de mi trabajo.				
Las calificaciones obtenidas en mis evaluaciones sonjustas				

B) **SECCIÓN II: ACTITUD FRENTE AL TRABAJO**

FACTOR EVALUADO	EVALUACIÓN			
	1	2	3	4
Asisto regularmente a clase.				
Entro tarde a clase de forma regular.				
Justifico mis retrasos y faltas de asistencia ante el profesor/a y el tutor/a.				
Me preocupopor ponerme al día en la asignatura cuando falto a clase.				
Mi conducta y actitudes en clase son adecuadas.				
Observo y respeto lasnormas y reglas establecidas en el centroy en el aula.				
Observo y respeto lasnormas y reglas establecidas por los profesores/as.				
Acepto responsabilidades.				
Tengo una actitud positiva hacia el aprendizaje.				
Me molesta que me diganlos fallos que cometo.				
Influyoen crear un clima agradable y de respeto en clase y en el instituto.				
Consideroque estoy aprendiendo (indica las asignaturas en las que crees aprender más) …… ……				
Los conocimientos que adquiero en una materia los aplico o los relaciono con otras				

Tengo sugerencias que creo que ayudarían a que los resultados académicos de los alumnos/as mejoraran (para poder entenderte y tomar en cuenta tus aportaciones, intenta ser lo más claro posible).