

radiofónico...), la música (rap, poemas musicalizados...) y todo tipo de iniciativas en formato audiovisual (audiocuentos, videopoemas, *booktrailers*, *booktubers*, tutoriales...).

– La promoción de un modelo lingüístico alejado de la castellanización y de la deturpación para conseguir una lengua de calidad, valorando el dominio de los sistema fonético-fonológico –tanto vocálico como consonántico–, el uso del léxico tradicional y el empleo de las estructuras morfosintácticas más genuinas de la lengua gallega.

– La erradicación de los prejuicios lingüísticos derivados de la situación sociolingüística de Galicia en los últimos siglos, particularmente los que tienen que ver con los usos diglósicos del gallego en determinados ámbitos. El alumnado debe comprender que no hay unas lenguas mejores que otras, considerar esto no deja de ser racismo lingüístico.

– La detección y eliminación de los usos discriminatorios y ofensivos de la lengua, de modo que se propicie la reflexión sobre los principios democráticos y se favorezca el análisis crítico de los conflictos, tanto en el centro educativo como en otros ámbitos. Se fomentará un uso ético del lenguaje, la resolución dialogada de los conflictos y la construcción de vínculos personales y sociales basados en el respeto y en la igualdad de derechos de todas las personas.

– La propuesta de obras y fragmentos de textos, literarios o no, atendiendo a valores socioculturales y éticos que promuevan la defensa de los derechos humanos y la conciencia ambiental. También se deben abordar lecturas desde una perspectiva de género. Las charlas con escritoras y escritores, los clubes de lectura o los talleres literarios resultarán una buena herramienta para ahondar en estos contenidos.

17. Matemáticas.

17.1. Introducción.

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



El desarrollo curricular de las matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado y constituye el marco de referencia para la definición de los objetivos de la materia.

El perfil de salida del alumnado al finalizar la enseñanza básica identifica el conjunto de competencias, personales, sociales y académicas que el alumnado tiene que adquirir y desarrollar al finalizar la etapa. En lo que respecta a las matemáticas, el alumnado deberá ser capaz de utilizar métodos inductivos, deductivos y lógicos para reconocer la naturaleza matemática de un problema, resolverlo y analizar críticamente las soluciones, replanteando el procedimiento si fuera necesario. El alumnado deberá ser capaz de interpretar y de transmitir los elementos más relevantes de los procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados matemáticos de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, incluida el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

Las líneas principales en la definición de los objetivos en matemáticas son las destrezas socioafectivas y la resolución de problemas. Además, se abordan el planteamiento de conjetas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos con otras materias y con la realidad y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. Estos grandes principios vertebran todo el currículo.

Este documento pretende ser inclusivo, ya que tradicionalmente parte del alumnado percibió una barrera ante el aprendizaje de las matemáticas. Esta barrera está asociada en gran medida a ideas preconcebidas sobre esta materia, tanto en el ámbito individual o social como por la aparición de emociones negativas derivadas de estas creencias. La investigación en didáctica demostró que el rendimiento en la materia de Matemáticas puede mejorar si se contribuye a derribar estos prejuicios y a desarrollar emociones positivas hacia ella. Por eso, el dominio de destrezas socioafectivas, como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, le permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En



la resolución de problemas destacan procesos como la capacidad de interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias de resolución, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de la solución. Relacionado con la resolución de problemas está el pensamiento computacional, el análisis de datos, la organización lógica de este, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados, la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo que amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de los recursos y herramientas TIC.

Los objetivos se relacionan entre sí y fueron agrupados alrededor de cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y socioafectivo (9 y 10). Las matemáticas de esta etapa entroncan directamente con las matemáticas de etapas anteriores, tanto en objetivos y en criterios de evaluación como en contenidos, proporcionando una continuidad en el aprendizaje de las matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso cognitivo del alumnado.

El alcance de estos objetivos a lo largo de la etapa se medirá a través de los criterios de evaluación y se llevará a cabo mediante la movilización de un conjunto de contenidos que integran conocimientos, destrezas y actitudes que garantizan un estándar mínimo para todo el alumnado. Los contenidos se estructuran alrededor del concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como conjuntos de destrezas relacionadas con diferentes ámbitos: numérico, métrico, geométrico, algebraico, estocástico y socioafectivo. Estos sentidos permiten emplear los contenidos de una manera funcional proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes sentidos. Debe tenerse en cuenta que la organización de los contenidos en el currículo no implica ninguna temporalización ni orden cronológico en su tratamiento en el aula.

El sentido numérico se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, en la representación y en el uso flexible de los números y de las operaciones, con un nivel de precisión progresivo.

El sentido de la medida se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido.



El sentido espacial aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, situarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de formas y figuras, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y del aprendizaje de la geometría.

El sentido algebraico proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables, expresándolas mediante diferentes representaciones. La modelización de situaciones matemáticas o del mundo real mediante expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico, pero también del pensamiento computacional, lo cual sirve para formular, representar y resolver problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática. En el sentido algebraico, y por razones organizativas, se incorporaron dos apartados denominados «Pensamiento computacional» y «Modelo matemático», pero estos no deben abordarse exclusivamente en este bloque, sino de una forma vertebral a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia.

El sentido estocástico comprende el análisis y la interpretación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones.

El sentido socioafectivo integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas tanto de manera individual como en grupo, así como aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas. Todo esto encaminado a la mejora del rendimiento del alumnado en las matemáticas, a la merma de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o con el mito del talento innato indispensable. Para alcanzar estos fines se pueden desarrollar estrategias como darle a conocer al alumnado las contribuciones de las mujeres a las matemáticas a lo largo de la historia y en la actualidad, normalizar el error como parte del aprendizaje, fomentar el diálogo equitativo y las actividades no competitivas en el aula. Los contenidos correspondientes a este sentido deben desarrollarse a lo largo de todo el currículo de forma explícita.

Tanto los objetivos como los criterios de evaluación y los contenidos están diseñados para facilitar el desarrollo de unas matemáticas inclusivas que permitan constituir uno todo que facilite el planteamiento de tareas complejas, individuales o colectivas, en diferentes contextos, significativos y relevantes permitiendo desarrollar los aspectos fundamentales de las matemáticas. A lo largo de toda la etapa se ha de potenciar el uso de herramientas



tecnológicas en todos los aspectos del proceso de enseñanza y de aprendizaje, ya que estas facilitan el desarrollo de los procesos del quehacer matemático y hacen posible huir de procedimientos rutinarios.

Las matemáticas son una herramienta fundamental en la mayoría de las áreas del conocimiento, pero además tienen un gran valor en sí mismas, dado su carácter de lenguaje universal. Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, la materia de Matemáticas del último curso de la etapa se configuró en dos opciones, A y B. Las matemáticas se desarrollan preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana, mientras que las matemáticas B profundizan, además, en los procedimientos algebraicos geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

17.2. Objetivos.

Objetivos de la materia
OBJ1. 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.
<ul style="list-style-type: none">• La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que no es solo un objetivo sino también un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos. A través de la resolución de problemas, el alumnado tiene la oportunidad de adquirir, afianzar, aplicar y ampliar sus conocimientos.• El desarrollo de este objetivo implica usar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para eso es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas, gráficas..., técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo y error, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que les permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.
OBJ2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas y evaluando las respuestas obtenidas para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
<ul style="list-style-type: none">• El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa convalidación, pero también lo serán la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación expuesta, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.



• El desarrollo de este objetivo comprende procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulada, el uso eficaz de distintas herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas matemáticos sencillos, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones o de estrategias para estudiar la validez de estas.

OBJ3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o exponer problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevos conocimientos.

• El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades, tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo el planteamiento de conjeturas sobre su naturaleza.

• Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y en la enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución de este.

• El planteamiento de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, software, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos.

• El desarrollo de este objetivo implica formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y replantearlas para obtener otras noticias susceptibles de ser puestas a prueba, promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado expone nuevos problemas, mejora el razonamiento y la reflexión, al mismo tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

OBJ4. 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.

• El pensamiento computacional entraña directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y la descomposición en tareas más simples, con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

• El desarrollo de este objetivo fomenta la capacidad de utilizar el pensamiento abstracto para simplificar los elementos de un problema, creando modelos de situaciones cotidianas, identificando los aspectos más relevantes y desarrollando una secuencia de procesos que permitan su automatización y codificación en un lenguaje fácil para ser interpretado y ejecutado por un sistema informático.



OBJ5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como uno todo integrado.

- La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e idea matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, lo que proporciona una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto las existentes entre los bloques del saber cómo entre las matemáticas de distintos niveles o las de diferentes etapas educativas.
- El desarrollo de este objetivo implica enlazar las nuevas ideas matemáticas con los conocimientos previos, reconocer y utilizar las conexiones entre los distintos elementos matemáticos empleados en la resolución de problemas y comprender como unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

OBJ6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.

- Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que el alumnado tenga la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando, tanto histórica como actualmente, la contribución de estas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo, con perspectiva histórica.
- La conexión entre las matemáticas y otras materias no debe limitarse únicamente a los saberes conceptuales, sino que debe ampliarse a los procedimientos y a las actitudes, de forma que todo el conocimiento matemático pueda ser transferido y aplicado a otras materias y a diversos contextos. Así, el desarrollo de este objetivo supone el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y con la vida real y su aplicación en el planteamiento, discusión y resolución de diversas situaciones problematizadas.

OBJ7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

- La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en matemáticas es fundamental. Tiene dos aspectos que conviene tener en cuenta; por una parte, la representación de un resultado y, por otra, la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.
- El desarrollo de este objetivo da lugar a la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

OBJ8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos usando un lenguaje oral, escrito o gráfico y utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

- La comunicación y el intercambio de ideas con claridad y coherencia es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación, las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos.
- El desarrollo de este objetivo comporta expresar y transmitir hechos, ideas, conceptos y procedimientos de forma oral, escrita y gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, de manera que se les dé significado y coherencia a las ideas.



OBJ9. 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 gozo en el aprendizaje de las matemáticas.

- Resolver problemas matemáticos o retos más globales en los que intervienen las matemáticas debe ser una tarea gratificante. La adquisición de destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas disminuye la ansiedad y la inseguridad y fomenta el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.
- El desarrollo de este objetivo implica identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de tensiones, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, crear resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.

OBJ10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y las 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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.

- Trabajar valores como el respeto, la tolerancia, la igualdad o la resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se resuelven distintos retos matemáticos desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y de confianza en sus propias posibilidades, le permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.
- El desarrollo de este objetivo supone mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitarse la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, debe fomentarse la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, por ejemplo, las asociadas al género o la aptitud innata para las matemáticas.

17.3. Criterios de evaluación y contenidos.

1^{er} curso.

Materia de Matemáticas	
1 ^{er} curso	
Bloque 1. Sentido numérico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando y relacionando los datos dados y elaborando representaciones matemáticas que permitan encontrar estrategias para su resolución.	OBJ1
• CE1.2. Resolver problemas matemáticos movilizando los conocimientos necesarios y aplicando las herramientas y las estrategias apropiadas.	OBJ1
• CE1.3. Exponer variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna de sus condiciones.	OBJ3



Criterios de evaluación	Objetivos
• CE1.4. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE1.5. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Cálculo.<ul style="list-style-type: none">– Utilización del cálculo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando la estrategia y el tipo de cálculo al tamaño de los números.• Cantidad.<ul style="list-style-type: none">– Identificación, comprensión y representación de cantidades con números enteros.– Expresión de cantidades mediante números enteros, fracciones, decimales y raíces cuadradas exactas en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.– Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números naturales y enteros, incluida la recta numérica.– Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción).• Sentido de las operaciones.<ul style="list-style-type: none">– Aplicación de estrategias de cálculo mental para resolver operaciones con números naturales, fracciones y decimales.– Identificación y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.– Resolución de problemas contextualizados con operaciones combinadas de números naturales, enteros, fraccionarios y decimales, teniendo en cuenta la jerarquía y aplicando las propiedades adecuadas para realizar los cálculos de manera eficiente.• Relaciones.<ul style="list-style-type: none">– Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.– Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes de manera eficiente.• Razonamiento proporcional.<ul style="list-style-type: none">– Comprensión y representación de razones y proporciones en relaciones cuantitativas.– Reconocimiento de magnitudes directamente proporcionales. Cálculo y significado de la constante de proporcionalidad directa.– Comprensión y utilización de porcentajes en la resolución de problemas.	



Bloque 2. Sentido de la medida	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE2.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	OBJ3
• CE2.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE2.3. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y las experiencias matemáticas formando uno todo coherente.	OBJ5
• CE2.4. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	OBJ5
• CE2.5. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
Contenidos	
• Magnitud. <ul style="list-style-type: none"> – Reconocimiento de las magnitudes y de sus diferentes unidades de medida. Uso de los factores de conversión. – Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. – Estimación de medidas con la precisión adecuada la cada situación. 	
• Medición. <ul style="list-style-type: none"> – Deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes y áreas en formas planas. 	
Bloque 3. Sentido espacial	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE3.1. Interpretar problemas matemáticos organizando y relacionando los datos dados y elaborando representaciones matemáticas que permitan encontrar estrategias para su resolución.	OBJ1
• CE3.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE3.3. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y las experiencias matemáticas formando uno todo coherente.	OBJ5
• CE3.4. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	OBJ5
• CE3.5. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE3.6. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
• CE3.7. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7



Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.– Descripción de figuras planas y de sus elementos característicos: ángulos, rectas y puntos notables.– Clasificación de las figuras geométricas planas en función de sus propiedades o características.– Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.• Localización y sistemas de representación.– Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas cartesianas y otros sistemas de representación. Uso de herramientas tecnológicas.	
Bloque 4. Sentido algebraico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE4.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	OBJ2
• CE4.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y elaborar respuestas coherentes en el contexto expuesto, evaluando su alcance y su repercusión desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	OBJ2
• CE4.3. Exponer variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna de sus condiciones.	OBJ3
• CE4.4. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE4.5. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE4.6. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE4.7. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	OBJ8
• CE4.8. Reconocer y emplear con precisión y rigor el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	OBJ8
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Modelo matemático.– Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano que representan situaciones reales al lenguaje algebraico, y viceversa. Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica.– Uso de modelos matemáticos para representar y comprender situaciones de la vida cotidiana.– Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.	



- Variable.
 - Comprensión del concepto de variable. Variable dependiente e independiente.
 - Igualdad y desigualdad.
 - Uso del álgebra simbólico para representar relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.
 - Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.
 - Búsqueda de soluciones de ecuaciones lineales. Contextualización de dichas soluciones.
 - Uso de la tecnología para comprobar las soluciones de una ecuación.
 - Relaciones y funciones.
 - Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación lineal. Coordenadas cartesianas.
 - Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.
 - Modelización de las relaciones lineales en distintas situaciones de la vida real.
 - Representación de la recta a partir de su ecuación en problemas contextualizados.
 - Uso del álgebra simbólico para la representación y la explicación de relaciones matemáticas.
 - Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
 - Pensamiento computacional.
 - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
 - Identificación de estrategias para la interpretación y la modificación de algoritmos.
 - Uso de calculadoras gráficas y software específico para la construcción e interpretación de gráficas.

Bloque 5. Sentido estocástico

Criterios de evaluación	Objetivos
• CE5.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	OBJ3
• CE5.2. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE5.3. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE5.4. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE5.5. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6



Criterios de evaluación	Objetivos
• CE5.6. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
• CE5.7. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	OBJ8
• CE5.8. Reconocer y emplear con precisión y rigor el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	OBJ8
Contenidos	
• Organización y análisis de datos. <ul style="list-style-type: none"> — Concepto de población, muestra e individuo. Variables cualitativas y cuantitativas. — Recogida, organización y tratamiento de datos de variables unidimensionales. Frecuencias. — Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas en contextos de la vida real. — Elaboración de las representaciones gráficas más adecuadas a cada caso para visualizar como se distribuyen los datos, interpretarlos y obtener conclusiones razonadas. Uso de procedimientos manuales y tecnológicos (calculadora, hoja de cálculo, programas informáticos...). — Medidas de centralización: interpretación y cálculo. — Uso de la calculadora y otras herramientas tecnológicas para el cálculo analítico de las medidas de centralización, así como su interpretación en situaciones de la vida real. 	
Bloque 6. Sentido socioafectivo	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE6.1. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	OBJ6
• CE6.2. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	OBJ9
• CE6.3. Mostrar una actitud positiva y perseverante aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	OBJ9
• CE6.4. Colaborar activamente en el trabajo en equipo respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados.	OBJ10
• CE6.5. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, acercando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	OBJ10



Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Creencias, actitudes y emociones. – Fomento de la curiosidad, de la iniciativa, de la perseverancia y de la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. – Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación. – Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje. • Trabajo en equipo y toma de decisiones. – Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. – Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. • Inclusión, respeto y diversidad. – Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. – Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

2º curso.

Materia de Matemáticas 2º curso	
Bloque 1. Sentido numérico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando y relacionando los datos dados y elaborando representaciones matemáticas que permitan encontrar estrategias para su resolución.	OBJ1
• CE1.2. Resolver problemas matemáticos movilizando los conocimientos necesarios y aplicando las herramientas y estrategias apropiadas.	OBJ1
• CE1.3. Exponer variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna de sus condiciones.	OBJ3
• CE1.4. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE1.5. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad. – Uso de las potencias de exponente natural y entero. Transformación y simplificación de expresiones con potencias. Notación científica. 	



- Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y su uso en la calculadora.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
- Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal, fracción o raíz).
- Sentido de las operaciones.
 - Identificación y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.
 - Resolución de problemas contextualizados con operaciones combinadas con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales, teniendo en cuenta la jerarquía y aplicando las propiedades adecuadas para realizar los cálculos de manera eficiente.
- Relaciones.
 - Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes de manera eficiente, encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.
 - Razonamiento proporcional.
 - Comprensión y representación de razones y proporciones en relaciones cuantitativas.
 - Reconocimiento de las relaciones de proporcionalidad directa, inversa y compuesta. Constante de proporcionalidad. Repartos proporcionales.
 - Comprensión y utilización de porcentajes en la resolución de problemas.

Bloque 2. Sentido de la medida

Criterios de evaluación	Objetivos
• CE2.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	OBJ3
• CE2.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE2.3. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y las experiencias matemáticas formando uno todo coherente.	OBJ5
• CE2.4. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	OBJ5
• CE2.5. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7



Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Magnitud.<ul style="list-style-type: none">— Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.— Estimación de medidas con la precisión adecuada a cada situación.• Medición.<ul style="list-style-type: none">— Deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas para obtener áreas, volúmenes y capacidades en formas tridimensionales.— Uso de representaciones planas de objetos tridimensionales para visualizar y resolver problemas.— Representación de objetos tridimensionales usando los medios tecnológicos más adecuados.	
Bloque 3. Sentido espacial	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE3.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE3.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE3.3. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando uno todo coherente.	OBJ5
• CE3.4. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	OBJ5
• CE3.5. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE3.6. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
• CE3.7. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.<ul style="list-style-type: none">— Descripción y clasificación de figuras geométricas planas y tridimensionales en función de sus propiedades o características.— Identificación de la relación pitagórica y su uso en el cálculo de medidas en figuras planas y tridimensionales.— Reconocimiento de figuras semejantes. El teorema de Tales.— Aplicación de escalas en el cálculo de distancias en situaciones de la vida real.— Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.	



Bloque 4. Sentido algebraico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE4.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	OBJ2
• CE4.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y elaborar respuestas coherentes en el contexto expuesto, evaluando su alcance y repercusión desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	OBJ2
• CE4.3. Exponer variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna de sus condiciones.	OBJ3
• CE4.4. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE4.5. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE4.6. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE4.7. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	OBJ8
• CE4.8. Reconocer y emplear con precisión y rigor el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	OBJ8
Contenidos	
• Modelo matemático. <ul style="list-style-type: none">— Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.— Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.— Uso del lenguaje algebraico para obtener fórmulas y términos generales basados en la observación de pautas y regularidades.— Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Identidades.	
• Variable. <ul style="list-style-type: none">— Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.— Igualdad y desigualdad.— Uso del álgebra simbólico para representar relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.— Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.— Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas con una incógnita. Aplicación a problemas contextualizados. Interpretación de las soluciones.	



- Resolución algebraica y gráfica de sistemas de dos ecuaciones lineales y dos incógnitas. Aplicación a problemas contextualizados.
- Uso de la tecnología para resolver y comprobar las soluciones de ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales.
- Relaciones y funciones.
- Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación (tabla, gráfica, fórmula...).
- Identificación de funciones, lineales o no lineales, estudio y comparación de sus propiedades a partir de sus gráficas o expresiones algebraicas.
- Identificación de relaciones cuantitativas y determinación de la clase o clases de funciones que la modelizan en problemas propios de otras materias o del mundo real.
- Uso del álgebra simbólica para la representación y la explicación de relaciones matemáticas a partir de situaciones contextualizadas.
- Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
- Pensamiento computacional.
- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
- Identificación de estrategias para la interpretación y la modificación de algoritmos.
- Uso de calculadoras gráficas y software específico para la representación de funciones y el análisis de sus elementos característicos.

Bloque 5. Sentido estocástico

Criterios de evaluación	Objetivos
• CE5.1. Investigar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	OBJ3
• CE5.2. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE5.3. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE5.4. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE5.5. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
• CE5.6. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
• CE5.7. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	OBJ8
• CE5.8. Reconocer y emplear con precisión y rigor el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	OBJ8



Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Organización y análisis de datos.<ul style="list-style-type: none">— Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.— Recogida y organización de datos en situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Frecuencias.— Elaboración de las representaciones gráficas más adecuadas mediante diferentes herramientas tecnológicas (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interpretarlos y obtener conclusiones razonadas.— Medidas de centralización y dispersión: interpretación y cálculo.— Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión.— Uso de las medidas de dispersión como complemento del promedio para explicar la distribución de los datos.— Cálculo e interpretación de las medidas de centralización y dispersión, con apoyo tecnológico, en contextos de la vida real.— Uso de técnicas estadísticas para el tratamiento de grandes cantidades de datos.— Contribución de la estadística al progreso de la sociedad.	
Bloque 6. Sentido socioafectivo	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE6.1. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	OBJ6
• CE6.2. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	OBJ9
• CE6.3. Mostrar una actitud positiva y perseverante aceptando la crítica razonada a hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	OBJ9
• CE6.4. Colaborar activamente en el trabajo en equipo respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados.	OBJ10
• CE6.5. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	OBJ10
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Creencias, actitudes y emociones.<ul style="list-style-type: none">— Fomento de la curiosidad, de la iniciativa, de la perseverancia y de la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.— Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.— Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.	



- Trabajo en equipo y toma de decisiones.
 - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
 - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
- Inclusión, respeto y diversidad.
 - Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
 - Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

3^{er} curso.

Materia de Matemáticas 3 ^{er} curso	
Bloque 1. Sentido numérico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando y relacionando los datos dados y elaborando representaciones matemáticas que permitan encontrar estrategias para su resolución.	OBJ1
• CE1.2. Resolver problemas matemáticos movilizando los conocimientos necesarios y aplicando las herramientas y estrategias apropiadas.	OBJ1
• CE1.3. Exponer variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna de sus condiciones.	OBJ3
• CE1.4. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE1.5. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE1.6. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
Contenidos	
• Cálculo. <ul style="list-style-type: none">— Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana. Introducción a la combinatoria.• Cantidad.<ul style="list-style-type: none">— Realización de estimaciones con la precisión requerida.— Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.	



- Aplicación de diferentes formas de representación de números, incluida la recta numérica. Obtención de la fracción generatriz de un número decimal.
- Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal, fracción o radical) para cada situación o problema.
- Transformación y simplificación de expresiones con radicales.
- Relaciones.
 - Comprensión y representación de cantidades con números enteros, fracciones, decimales y raíces.
 - Identificación de patrones y regularidades numéricas. Progresiones aritméticas y geométricas.
- Razonamiento proporcional.
 - Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y compuesta en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas, velocidad y tiempo, etc.).
- Educación financiera.
 - Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
 - Aplicación del Interés simple y compuesto en problemas contextualizados.
 - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones calidad-precio y al valor-precio en contextos cotidianos.

Bloque 2. Sentido de la medida

Criterios de evaluación	Objetivos
• CE2.1. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	OBJ5
• CE2.3. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE2.4. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7

Contenidos

- Medición.
 - Representación y modelización de objetos tridimensionales para visualizar sus propiedades y resolver problemas con ellos.
 - Resolución de problemas contextualizados que impliquen el cálculo de longitudes, áreas, volúmenes y capacidades en formas planas y tridimensionales.



<ul style="list-style-type: none"> • Estimación y relaciones. <p>– Planteamiento de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</p> <p>– Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</p>	
Bloque 3. Sentido espacial	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE3.1. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE3.2. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y las experiencias matemáticas formando uno todo coherente.	OBJ5
• CE3.3. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	OBJ5
• CE3.4. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE3.5. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
• CE3.6. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. <p>– Descripción y clasificación de figuras geométricas planas y tridimensionales y su uso en problemas contextualizados.</p> <p>– Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos y transformaciones. <p>– Análisis de transformaciones elementales, como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y/o manipulativas.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Visualización, razonamiento y modelización geométrica. <p>– Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</p> <p>– Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).</p>	
Bloque 4. Sentido algebraico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE4.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	OBJ2



Criterios de evaluación	Objetivos
• CE4.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y elaborar respuestas coherentes en el contexto expuesto, evaluando su alcance y repercusión desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	OBJ2
• CE4.3. Exponer variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna de sus condiciones.	OBJ3
• CE4.4. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE4.5. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE4.6. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir	OBJ6
• CE4.7. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
• CE4.8. Reconocer y emplear con precisión y rigor el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	OBJ8
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Patrones. <ul style="list-style-type: none"> – Patrones: identificación y comprensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos. – Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. – Transformación de expresiones algebraicas. Identidades notables. • Modelo matemático. <ul style="list-style-type: none"> – Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. – Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. • Igualdad y desigualdad. <ul style="list-style-type: none"> – Realización de operaciones sencillas con polinomios. Regla de Ruffini. Factorización de polinomios. – Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. – Búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos. – Búsqueda de soluciones en sistemas lineales de dos ecuaciones y dos incógnitas en problemas contextualizados. – Uso de la tecnología para la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. 	



- Relaciones y funciones.
 - Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación.
 - Identificación de funciones lineales y cuadráticas y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas. Identificación de sus elementos característicos.
 - Identificación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y determinación de la clase o clases de funciones que la modelizan.
 - Uso del álgebra simbólico para la representación y la explicación de relaciones matemáticas.
 - Deducción de la información relevante de funciones lineales y cuadráticas a partir de sus diferentes expresiones.
 - Uso de la tecnología para la construcción y la representación de funciones.
- Pensamiento computacional.
 - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
 - Identificación de estrategias para la interpretación y la modificación de algoritmos.
 - Uso de calculadoras gráficas y distintos programas para la construcción y representación de funciones.

Bloque 5. Sentido estocástico

Criterios de evaluación	Objetivos
• CE5.1. Investigar conjeturas sencillas de forma autónoma analizando patrones, propiedades y relaciones.	OBJ3
• CE5.2. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	OBJ4
• CE5.3. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	OBJ4
• CE5.4. Reconocer 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE5.5. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reconociendo la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
• CE5.6. Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
• CE5.7. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	OBJ8
• CE5.8. Reconocer y emplear con precisión y rigor el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.	OBJ8



Contenidos	
<ul style="list-style-type: none">• Organización y análisis de datos.<ul style="list-style-type: none">— Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.— Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable.— Elaboración de las representaciones gráficas más adecuadas mediante el uso de diferentes herramientas tecnológicas (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones móviles...) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interpretarlos y obtener conclusiones razonadas.• Incertidumbre.<ul style="list-style-type: none">— Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Espacio muestral y sucesos.— Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.— Asignación de probabilidades mediante la regla de Laplace.— Estudio de las propiedades básicas de la probabilidad y resolución de problemas contextualizados.— Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.— Asignación de probabilidades a partir de los resultados de un experimento aleatorio. Frecuencia relativa y probabilidad.— Papel del cálculo de probabilidades en distintos avances científicos y sociales.• Inferencia.<ul style="list-style-type: none">— Planteamiento de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.— Diferenciación entre población y muestra en problemas contextualizados. Selección y representatividad de la muestra en casos sencillos.— Presentación de datos relevantes para dar respuesta a cuestiones expuestas en investigaciones estadísticas.— Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos, con el fin de emitir juicios y de tomar decisiones adecuadas en problemas contextualizados.	
Bloque 6. Sentido socioafectivo	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE6.1. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	OBJ6
• CE6.2. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	OBJ9
• CE6.3. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	OBJ9
• CE6.4. Colaborar activamente en el trabajo en equipo, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados.	OBJ10



Criterios de evaluación	Objetivos
• CE6.5. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión y la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	OBJ10
Contenidos	
• Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none"> – Fomento de la curiosidad, de la iniciativa, de la perseverancia y de la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. – Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación. – Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje. 	
• Trabajo en equipo y toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none"> – Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. – Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflicto. 	
• Inclusión, respeto y diversidad. <ul style="list-style-type: none"> – Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. – Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. 	

4º curso.

Materia de Matemáticas A	
4º curso	
Bloque 1. Sentido numérico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE1.1. Replantear problemas matemáticos, organizando e interpretando los datos dados y elaborando representaciones matemáticas que permitan encontrar estrategias para su resolución.	OBJ1
• CE1.2. Resolver problemas matemáticos movilizando los conocimientos necesarios y aplicando las herramientas y las estrategias más apropiadas.	OBJ1
• CE1.3. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	OBJ4
• CE1.4. 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE1.5. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6



Criterios de evaluación	Objetivos
• CE1.6. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando las herramientas y formas de representación más adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo. <ul style="list-style-type: none"> – Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que se tengan que hacer recuentos sistemáticos, utilizando estrategias (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). • Cantidad. <ul style="list-style-type: none"> – Obtención e interpretación de los errores absoluto y relativo. – Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. – Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida. – Identificación del conjunto numérico que sirve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. • Sentido de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> – Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos con números reales de manera eficiente con calculadora adaptando las estrategias a cada situación. – Reconocimiento de algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. • Relaciones. <ul style="list-style-type: none"> – Identificación y análisis de patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. – Orden en la recta numérica. Intervalos. • Razonamiento proporcional. <ul style="list-style-type: none"> – Reconocimiento de las relaciones de proporcionalidad directa, inversa y compuesta. Constante de proporcionalidad. Repartos proporcionales. – Desarrollo, análisis y explicación de métodos para la resolución de problemas en situaciones de proporcionalidad. • Educación financiera. <ul style="list-style-type: none"> – Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y merma porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. 	
Bloque 2. Sentido de la medida	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE2.1. 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6



Criterios de evaluación	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • CE2.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 	OBJ6
<ul style="list-style-type: none"> • CE2.3. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando las herramientas y las formas de representación más adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos valorando su utilidad para compartir información. 	OBJ7
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Medición. <ul style="list-style-type: none"> – Deducción y aplicación de la pendiente de una recta y su relación con el ángulo en situaciones sencillas. • Cambio. <ul style="list-style-type: none"> – Estudio del crecimiento y decrecimiento de funciones y de la tasa de variación absoluta, relativa y promedio en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas. 	
Bloque 3. Sentido espacial	
Criterios de evaluación	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • CE3.1. Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones y empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas. 	OBJ3
<ul style="list-style-type: none"> • CE3.2. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. 	OBJ4
<ul style="list-style-type: none"> • CE3.3. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. 	OBJ4
<ul style="list-style-type: none"> • CE3.4. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información. 	OBJ7
<ul style="list-style-type: none"> • CE3.5. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios, incluidos los digitales con coherencia y claridad usando la terminología matemática apropiada. 	OBJ8
<ul style="list-style-type: none"> • CE3.6. Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático. 	OBJ8
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. <ul style="list-style-type: none"> – Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. • Movimientos y transformaciones. <ul style="list-style-type: none"> – Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. 	



• Visualización, razonamiento y modelización geométrica. <ul style="list-style-type: none">— Realización de modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.— Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.— Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.	
Bloque 4. Sentido algebraico	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE4.1. Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	OBJ1
• CE4.2. 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...).	OBJ2
• CE4.3. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	OBJ4
• CE4.4. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	OBJ4
• CE4.5. Relacionar los conocimientos y las experiencias matemáticas entre sí para formar un todo coherente.	OBJ5
• CE4.6. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	OBJ5
• CE4.7. 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE4.8. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
• CE4.9. Reconocer y emplear, con precisión y rigor, el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático.	OBJ8
Contenidos	
• Patrones. <ul style="list-style-type: none">— Patrones: comprensión y análisis, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos que incluyan identidades notables.	



- Modelo matemático.
 - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana apoyándose en representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico.
 - Obtención y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.
- Variable.
 - Asignación de variables en función del contexto del problema.
 - Interpretación de las características de funciones lineales y cuadráticas a través de la tasa de variación media en problemas contextualizados.
- Igualdad y desigualdad.
 - Utilización y cálculo de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inequaciones lineales.
 - Discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas y de grado superior a dos sencillas. Aplicación a problemas contextualizados.
 - Búsqueda de soluciones en ecuaciones, sistemas de ecuaciones lineales y no lineales en problemas contextualizados.
 - Resolución de inequaciones de primer y segundo grado en problemas contextualizados.
 - Uso de la tecnología para la resolución de ecuaciones, inequaciones y sistemas de ecuaciones en problemas contextualizados.
- Relaciones y funciones.
 - Aplicación de la forma de representación más adecuada (tabla, gráfica...) en la resolución de problemas de la vida cotidiana.
 - Representación gráfica de funciones elementales (lineales, cuadráticas, definidas a trozos). Estudio de sus propiedades a partir de la representación gráfica y de su interpretación en situaciones de la vida cotidiana.
 - Interpretación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan.
- Pensamiento computacional.
 - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
 - Identificación y análisis de estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
 - Planteamiento y análisis de problemas de la vida cotidiana utilizando programas y herramientas adecuadas.

Bloque 5. Sentido estocástico

Criterios de evaluación	Objetivos
• CE5.1. Replantear problemas matemáticos de forma verbal y gráfica interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas expuestas y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	OBJ1



Criterios de evaluación	Objetivos
• CE5.2. Crear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	OBJ3
• CE5.3. Formular, investigar y comprobar conjeturas de forma autónoma estudiando patrones, propiedades y relaciones y empleando para eso las herramientas tecnológicas más adecuadas.	OBJ3
• CE5.4. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	OBJ5
• CE5.5. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	OBJ5
• CE5.6. 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	OBJ6
• CE5.7. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias reflexionando sobre la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	OBJ6
• CE5.8. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	OBJ7
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Organización y análisis de datos. <ul style="list-style-type: none"> – Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables. – Recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucre una y dos variables. – Elaboración de representaciones gráficas mediante el empleo de medios tecnológicos adecuados para interpretar la información estadística y obtener conclusiones razonadas. – Cálculo de las medidas de posición y dispersión más relevantes para dar respuesta a cuestiones expuestas en investigaciones estadísticas. – Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de una regresión lineal. • Incertidumbre. <ul style="list-style-type: none"> – Aplicación del cálculo de probabilidades para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos, aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento (diagramas de árbol, tablas...) en experimentos simples y compuestos. – Resolución de problemas sencillos de probabilidad condicionada en contextos de la vida real. – Planificación y realización de experimentos simples y compuestos para estudiar el comportamiento de fenómenos aleatorios en situaciones contextualizadas. 	



• Inferencia. <ul style="list-style-type: none">— Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.— Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.— Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	
Bloque 6. Sentido socioafectivo	
Criterios de evaluación	Objetivos
• CE6.1. Identificar y gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	OBJ9
• CE6.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	OBJ9
• CE6.3. Trabajar y colaborar activamente en equipos heterogéneos respetando las diferentes opiniones y comunicándose de manera efectiva. Utilizar el pensamiento crítico y creativo para tomar decisiones y realizar juicios informados.	OBJ10
• CE6.4. Gestionar el reparto de tareas del equipo aportándole valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y responsabilizándose del rol asignado.	OBJ10
Contenidos	
• Creencias, actitudes y emociones. <ul style="list-style-type: none">— Muestras de curiosidad, iniciativa, perseverancia y resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.— Gestión de las emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas como la autoconciencia, la autorregulación y la perseverancia.— Fomento de la flexibilidad cognitiva, buscando un cambio de estrategia cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.	
• Trabajo en equipo y toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none">— Asunción de responsabilidades y participación activa para optimizar el trabajo en equipo.— Disposición a pedir, dar y gestionar ayuda para la gestión de conflictos.— Reflexión sobre las ideas clave de situaciones problemáticas para ser capaz de tomar decisiones adecuadas en situaciones similares.	
• Inclusión, respeto y diversidad. <ul style="list-style-type: none">— Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.— Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.— Contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	

