

ÁREA: Matemáticas
ETAPA: SECUNDARIA
CURSO: SEGUNDO

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores	CCBB
<p>1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.</p> <p>11. Valorar las matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad de género o la convivencia pacífica.</p>	<p>Bloque 1. Contenidos comunes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de estrategias y técnicas en la resolución de problemas tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la división del problema en partes, y comprobación de la solución obtenida. - Descripción verbal de procedimientos de resolución de problemas utilizando términos adecuados. - Interpretación de mensajes que contengan informaciones de carácter cuantitativo o sobre elementos o relaciones espaciales. - Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. - Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas y en la mejora de las encontradas. - Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas. 	<p>MAT1. Utilizar números enteros, fracciones y decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>MAT1.1. Utiliza números enteros, fracciones, decimales y porcentajes sencillos.</p> <p>MAT1.2. Utiliza las operaciones básicas con los números enteros, fracciones, decimales y porcentajes.</p> <p>MAT1.3. Utiliza números enteros, fracciones, decimales y porcentajes sencillos en la recogida, transformación e intercambio de información.</p> <p>MAT1.4. Utiliza números enteros, fracciones, decimales y porcentajes sencillos para resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	<p>CMAT</p> <p>CMAT</p> <p>CMAT TICD</p> <p>CMAT CIMF</p>
<p>2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.</p> <p>10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.</p>	<p>Bloque 2. Números.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencias de números enteros con exponente natural. Operaciones con potencias. Utilización de la notación científica para representar números grandes. - Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas. - Relaciones entre fracciones, decimales y porcentajes. Uso de estas relaciones para elaborar estrategias de cálculo práctico con porcentajes - Utilización de la forma de cálculo mental, escrito o con calculadora, y de la estrategia para contar o estimar cantidades más apropiadas a la precisión exigida en el resultado y la naturaleza de los datos. - Proporcionalidad directa e inversa. Análisis de tablas. Razón de proporcionalidad. -Aumentos y disminuciones porcentuales. - Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana en los que aparezcan relaciones de proporcionalidad directa o inversa. 	<p>MAT2. Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica y utilizarlas para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>MAT2.1 Identifica relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica.</p> <p>MAT2.2 Utiliza relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>CMAT</p> <p>CMAT CIMF TICD</p>
<p>3 Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.</p> <p>9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar</p>	<p>Bloque 3. Álgebra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. - Obtención del valor numérico de una expresión algebraica. - Significado de las ecuaciones y de las soluciones de una ecuación. - Resolución de ecuaciones de primer grado. - Transformación de ecuaciones en otras equivalentes. 	<p>MAT3. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar, generalizar e incorporar el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado como una herramienta más con la que abordar y resolver problemas.</p>	<p>MAT3.1 Utiliza el lenguaje algebraico para simbolizar el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado como una herramienta más con la que abordar y resolver problemas.</p> <p>MAT3.2 Utiliza el lenguaje algebraico para generalizar, como una herramienta más con la que abordar y resolver problemas</p>	<p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CIMF TICD</p>

<p>confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito y adquirir un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las matemáticas.</p>	<p>Interpretación de la solución. - Utilización de las ecuaciones para la resolución de problemas. Resolución de estos mismos problemas por métodos no algebraicos: ensayo y error dirigido.</p>			
<p>4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.</p> <p>5. Identificar las formas y relaciones espaciales que se presentan en la vida cotidiana, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.</p>	<p>Bloque 4. Geometría. - Figuras con la misma forma y distinto tamaño. La semejanza. Proporcionalidad de segmentos. Identificación de relaciones de semejanza. - Ampliación y reducción de figuras. Obtención, cuando sea posible, del factor de escala utilizado. Razón entre las superficies de figuras semejantes. - Utilización de los teoremas de Tales y Pitágoras para obtener medidas y comprobar relaciones entre figuras. - Poliedros y cuerpos de revolución. Desarrollos planos y elementos característicos. Clasificación atendiendo a distintos criterios. Utilización de propiedades, regularidades y relaciones para resolver problemas del mundo físico. - Volúmenes de cuerpos geométricos. Resolución de problemas que impliquen la estimación y el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes. - Utilización de procedimientos tales como la composición, descomposición, intersección, truncamiento, dualidad, movimiento, deformación o desarrollo de poliedros para analizarlos u obtener otros.</p>	<p>MAT4. Estimar y calcular longitudes, áreas y volúmenes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada y comprender los procesos de medida, expresando el resultado de la estimación o el cálculo en la unidad de medida más adecuada.</p>	<p>MAT4.1 Estima longitudes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada.</p> <p>MAT4.2 Estima áreas de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada.</p> <p>MAT4.3 Estima volúmenes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada.</p> <p>MAT4.4 Calcula longitudes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada.</p> <p>MAT4.5 Calcula áreas de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada.</p> <p>MAT4.6 Calcula volúmenes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada.</p> <p>MAT4.7 Comprende los procesos de medida.</p> <p>MAT4.8 Expresa el resultado de la estimación o el cálculo en la unidad de medida más adecuada.</p>	<p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CPAA</p> <p>CMAT CPAA</p> <p>CMAT CPAA</p> <p>CMAT CPAA</p> <p>CMAT CPAA</p>
<p>6 Utilizar de forma adecuada los distintos medios tecnológicos (calculadoras, ordenadores, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.</p>	<p>Bloque 5. Funciones y gráficas. - Descripción local y global de fenómenos presentados de forma gráfica. - Aportaciones del estudio gráfico al análisis de una situación: crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. - Obtención de la relación entre dos magnitudes directa o inversamente proporcionales a partir del análisis de su tabla de valores y de su gráfica. Interpretación de la constante de proporcionalidad. Aplicación a situaciones reales. - Representación gráfica de una situación que viene dada a partir de una tabla de valores, de un enunciado o de una expresión algebraica sencilla. - Interpretación de las gráficas como relación entre dos magnitudes. Observación y experimentación en casos prácticos. - Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.</p>	<p>MAT5. Interpretar relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tablas, gráfica, a través de una expresión algebraica o mediante un enunciado, obtener valores a partir de ellas y extraer conclusiones acerca del fenómeno estudiado.</p>	<p>MAT5.1 Interpreta relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tablas.</p> <p>MAT5.2 Interpreta relaciones funcionales sencillas dadas en forma de gráfica.</p> <p>MAT5.3 Interpreta relaciones funcionales sencillas dadas a través de una expresión algebraica.</p> <p>MAT5.4 Interpreta relaciones funcionales sencillas dadas mediante un enunciado.</p> <p>MAT5.5 Obtiene valores a partir de relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tablas y extrae conclusiones acerca del fenómeno estudiado.</p> <p>MAT5.6 Obtiene valores a partir de relaciones funcionales sencillas dadas en forma de gráficas y extrae conclusiones acerca del fenómeno estudiado.</p> <p>MAT5.7 Obtiene valores a partir de relaciones funcionales sencillas dadas a través de</p>	<p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CIMF</p> <p>CMAT CIMF CPAA</p> <p>CMAT CIMF CPAA</p> <p>CMAT CIMF</p>

			expresión algebraica y extrae conclusiones acerca del fenómeno estudiado.	CPAA
			MAT5.8 Obtiene valores a partir de relaciones funcionales sencillas dadas mediante un enunciado y extrae conclusiones acerca del fenómeno estudiado.	CMAT CIMF CPAA
<p>3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.</p> <p>4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.</p>	<p>Bloque 6. Estadística y probabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferentes formas de recogida de información. Organización de los datos en tablas. Frecuencias absolutas y relativas, ordinarias y acumuladas. - Diagramas estadísticos. Análisis de los aspectos más destacables de los gráficos. - Medidas de centralización: media, mediana y moda. Significado, estimación y cálculo. Utilización de las propiedades de la media para resolver problemas. - Utilización de la media, la mediana y la moda para realizar comparaciones y valoraciones. - Utilización de la hoja de cálculo para organizar los datos, realizar los cálculos y generar los gráficos más adecuados. 	<p>MAT6. Formular las preguntas adecuadas para conocer las características de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas informáticas adecuadas.</p>	<p>MAT6.1. Formula las preguntas adecuadas para conocer las características de una población.</p> <p>MAT6.2 Recoge datos relevantes para responder las preguntas formuladas para conocer las características de una población.</p> <p>MAT6.3 Organiza datos relevantes para responder las preguntas formuladas para conocer las características de una población.</p> <p>MAT6.4 Presenta datos relevantes para responder las preguntas formuladas para conocer las características de una población.</p> <p>MAT6.5 Utiliza los métodos estadísticos apropiados para recoger, organizar y presentar datos relevantes para responder las preguntas formuladas para conocer las características de una población.</p> <p>MAT6.6 Utiliza las herramientas informáticas adecuadas para recoger, organizar y presentar datos relevantes para responder las preguntas formuladas para conocer las características de una población.</p>	<p>CMAT CCLI CIMF</p> <p>CMAT CCLI CIMF</p> <p>CMAT CCLI CIMF</p> <p>CMAT CCLI CIMF</p> <p>CMAT CIMF CPAA</p> <p>CMAT CIMF TICD</p>
<p>7. Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo con modos propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.</p> <p>8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.</p> <p>9 Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito y adquirir un nivel de autoestima adecuado que le</p>	<p>Bloque 1. Contenidos comunes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de estrategias y técnicas en la resolución de problemas tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la división del problema en partes, y comprobación de la solución obtenida. - Descripción verbal de procedimientos de resolución de problemas utilizando términos adecuados. - Interpretación de mensajes que contengan informaciones de carácter cuantitativo o sobre elementos o relaciones espaciales. - Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. - Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas y en la mejora de las encontradas. - Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas. 	<p>MAT7. Utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error sistemático, la división del problema en partes, así como la comprobación de la coherencia de la solución obtenida, y expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.</p>	<p>MAT7.1 Utiliza estrategias y técnicas de resolución de problemas tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error sistemático, la división del problema en partes y comprueba de solución obtenida.</p> <p>MAT7.2. Expresa, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución del problema.</p>	<p>CMAT CCLI CIMF</p> <p>CMAT CCLI CIMF</p>

permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las matemáticas.