

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	EVALUACIÓN			MÍNIMOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
			1	2	3		
<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p> <p>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</p> <p>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>a) la recogida ordenada y la organización de datos;</p> <p>b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos;</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;</p> <p>d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;</p> <p>e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</p>	Crit.MAAC.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT	0,5	0,5	0,5	Razonar por escrito el proceso de realización de un problema	Observación de aula y trabajo
	Crit.MAAC.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA	1	1	1	Realizar cálculos sencillos. Saber si la solución es compatible con el enunciado	
	Crit.MAAC.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones	CMCT-CAA	1	1	1	Encontrar patrones que se repiten y predice a partir de ellos	
	Crit.MAAC.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT-CAA-CIEE	1	1	1	Elaborar problemas nuevos a partir de problemas resueltos	
	Crit.MAAC.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL-CMCT	0,5	0,5	0,5	Elaborar un informe	
	Crit.MAAC.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CSC	1	1	1	Realizar problemas sencillos a partir de situaciones cotidianas	
	Crit.MAAC.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	CMCT-CAA	0,5	0,5	0,5	Realizar problemas sencillos a partir de situaciones cotidianas	
	Crit.MAAC.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE	1	1	1	Desarrollar el orden y la limpieza	
	Crit.MAAC.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA	1	1	1	Buscar diferentes formas de resolver un problema	
	Crit.MAAC.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA	0,5	0,5	0,5	Buscar diferentes formas de resolver un problema	
	Crit.MAAC.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT-CD	1	1	1	Calculadora científica	
	Crit.MAAC.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	CCL-CMCT-CD-CAA	1	1	1	Investigar en internet	

BLOQUE 2: Números y Álgebra

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	EVALUACIÓN			MÍNIMOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
			1	2	3		
Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales. Diferenciación de números racionales e irracionales. Representación en la recta real. Jerarquía de las operaciones. Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuada en cada caso. Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados. Intervalos. Significado y diferentes tipos de expresión	Crit.MAAP.2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	CMCT-CD-CAA-CSC	20			Operar con números enteros y racionales. Resolver problemas aplicando números enteros y racionales	Control y trabajos (enteros-fracciones-decimales)
	Crit.MAAP.2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	CMCT-CD-CAA-CSC	25			Aplicar las propiedades de potencias y radicales para realizar operaciones.	Control y trabajos (potencias y radicales)
Proporcionalidad directa inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana. Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.	Crit.MAAP.2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	CMCT-CD-CAA-CSC	25			Manejar porcentajes para resolver problemas Saber utilizar las reglas de tres directa, inversa y compuesta. Realizar repartos proporcionales e inversamente proporcionales.	Control y trabajos (proporcionalidad)
Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.	Crit.MAAP.2.2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	CL-CMCT	20			Realizar operaciones con polinomios. Factorizar polinomios de hasta grado 4. Simplificar fracciones algebraicas Operar fracciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división)	Control y trabajos (polinomios)
Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.	Crit.MAAP.2.3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.	CMCT-CAA-CIEE		40		Resolver ecuaciones de primer y segundo grado Resolver sistemas de ecuaciones Resolver problemas utilizando ecuaciones y sistemas	Control y trabajos (ecuaciones)

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS	Curso: 4.º
BLOQUE 3: Geometría	

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	EVALUACIÓN			MÍNIMOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
			1	2	3		
Figuras semejantes. Teorema de Thales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes. Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos usando las unidades de medida más apropiadas. Uso de aplicaciones informáticas de geometría que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.	Crit.MAAP.3.1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	CMCT-CAA		25		Aplicar el teorema de Pitágoras Resolver áreas de figuras planas	Control y trabajos (geometría plana)
	Crit.MAAP.3.2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría, representado cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.	CMCT-CD		25		Resolver áreas y volúmenes de cuerpos geométricos (prismas, cilindros, conos, pirámides y esferas)	Trabajos (geometría espacial)

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS	Curso: 4.º
BLOQUE 4: Funciones	

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	EVALUACIÓN			MÍNIMOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
			1	2	3		
Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Estudios de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales. La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.	Crit.MAAP.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas. Aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	CMCT-CSC			40	A partir de un enunciado saber representar una función. Representar funciones lineales y cuadráticas. Identificar los elementos de una función	Control y trabajos (funciones)
	Cri.MAAP.4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representan relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	CMCT-CD-CAA-CSC			20	Interpretar gráficas	trabajo

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	EVALUACIÓN			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
			1	2	3		
<p>Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión. Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión. Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación. Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio. Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace. Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Diagramas de árbol.</p>	<p>Crit.MAAP.5.1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medio de comunicación.</p>	<p>CL-CMCT-CIEE-CSC</p>			<p>10</p>	<p>Analizar datos estadísticos sencillos</p>	<p>Control y trabajos (estadística)</p>
	<p>Crit.MAAP.5.2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculador, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.</p>	<p>CMCT-CD</p>			<p>10</p>	<p>Realizar diagramas de barras, de sectores y cálculo de media, desviación típica, varianza, rango, mediana, moda y coeficiente de variación.</p>	
	<p>Crit.MAAP.5.3. Calcular las probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.</p>	<p>CMCT</p>			<p>10</p>	<p>Realizar diagramas de árbol. Cálculo de probabilidades</p>	