

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS				AÑO 2021-2022			Curso: 3º
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas							
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS	EVALUACIÓN PONDERACIÓN			CONTENIDOS MÍNIMOS	INSTRUMENTOS
			1ª	2ª	3ª		
<p>C0.- Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado, reformulación del problemas, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. 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. 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. 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; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones</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	

obtenidos; comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.	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	Manejar la 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	EVALUACIÓN PONDERACIÓN			CONTENIDOS MÍNIMOS	INSTRUMENTOS
			1ª	2ª	3ª		
C1.- Jerarquía de operaciones. Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.	Crit.MAAC.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	CMCT	25			Operar con decimalres y fracciones usando jerarquía de operaciones y utilizar estas operaciones para resolver problemas .	Control y trabajos.
C2.- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal. Expresiones radicales: transformación y operaciones.	Crit.MAAC.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	CMCT	40			Utilizar propiedades de potencias y radicales para operar	
C3.- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas.	Crit.MAAC.2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	CMCT	25			Manejar sucesiones aritméticas y geométricas calculando el término general y la suma de n términos.	
C4.- Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios.	Crit.MAAC.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	CMCT		25		Manejar lenguaje algebraico para expresar un enunciado.	

C5.- Transformación de expresiones algebraicas.	Crit.MAAC.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	CMCT		30		Manejar lenguaje algebraico para expresar un enunciado.
C6.- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico). Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.	Crit.MAAC.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	CMCT		35		Resolución de ejercicios de ecuaciones de segundo grado con una incógnita, ecuaciones de grado superior a dos.
C7.- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.	Crit.MAAC.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	CMCT			35	Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas por medios gráficos y algebraicos. Resolución de problemas de ecuaciones de segundo grado con una incógnita, ecuaciones de grado superior a dos. Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas por medios gráficos y algebraicos.

BLOQUE 3: Geometría							
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS	EVALUACIÓN PONDERACIÓN			CONTENIDOS MÍNIMOS	INSTRUMENTOS
			1ª	2ª	3ª		
C8.- Geometría del plano. Lugar geométrico. Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas. Traslaciones, giros y simetrías en el plano. Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros. La esfera. Intersecciones de planos y esferas. El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto. Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.	Crit.MAAC.3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	CMCT			1	Distinguir las figuras planas	Control y trabajos.
	Crit.MAAC.3.2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos	CMCT			2	Calcular áreas y volúmenes de cuerpos geométricos	
	Crit.MAAC.3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	CMCT			2	Manejar las escalas	

Crit.MAAC.3.4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	CMCT-CD-CCEC			2	Realizar un mosaico
Crit.MAAC.3.5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	CMCT-CCEC			2	
Crit.MAAC.3.6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	CMCT			1	

BLOQUE 4: Funciones							
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS	EVALUACIÓN PONDERACIÓN			CONTENIDOS MÍNIMOS	INSTRUMENTOS
			1ª	2ª	3ª		
Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias. Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica. Expresiones de la ecuación de la recta. Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.	Crit.MAAC.4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	CMCT			8	Definición de función y representación gráfica.	Control y trabajos.
	Crit.MAAC.4.2 Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado	CMCT-CIEE			8	Interpretación de gráficas con funciones lineales. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones de la vida cotidiana mediante tablas, gráfica y expresión lineal.	
	Crit.MAAC.4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	CMCT-CD			4	Definición, partes y representación de una función cuadrática.	

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS	EVALUACIÓN PONDERACIÓN			CONTENIDOS MÍNIMOS	INSTRUMENTOS
			1ª	2ª	3ª		
<p>Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. Gráficas estadísticas. Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión. Diagrama de caja y bigotes. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos. Permutaciones, factorial de un número. Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.</p>	<p>Crit.MAAC.5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.</p>	<p>CMCT-CD-CAA-CSC</p>			<p>5</p>	<p>Definición y tipos de variables estadísticas. Conceptos estadísticos básicos. Tablas de frecuencias, analizando los resultados obtenidos en supuestos cotidianos.</p>	<p>Control y trabajos.</p>
	<p>Crit.MAAC.5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.</p>	<p>CMCT-CD</p>			<p>10</p>	<p>Cálculo e interpretación de resultados de parámetros de dispersión y de posición.</p>	
	<p>Crit.MAAC.5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.</p>	<p>CCL-CMCT-CD-CSC</p>			<p>3</p>		
	<p>Crit.MAAC.5.4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.</p>	<p>CCL-CMCT-CAA-CIEE</p>			<p>7</p>	<p>Cálculos de probabilidad de un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol.</p>	