

Programación

Materia: MAA3E - Matemáticas Académicas (LOMCE)
Curso: 3º
ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Aritmética y álgebra		Fecha inicio prev.: 16/09/2019		Fecha fin prev.: 05/12/2019		Sesiones prev.: 40
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. 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. 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 	1.Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
		2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1..Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
			1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

- actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

	1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
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.	1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.3.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.4.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.4.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico- probabilístico.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT

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.	1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.6.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajo de investigación:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.6.5..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
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.	1.7.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.1.Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	1.8.2..Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	1.8.4..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC • SIEE
9.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.9.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
10.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1..Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT

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.	1.11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 50% • Trabajo de investigación: 50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.11.2. Utiliza medios tecnológicos para representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
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.	1.12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.12.3..Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> 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. 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. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes Progresiones aritméticas y geométricas. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico). Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios. Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos. Resolución de problemas mediante la utilización de 	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.	2.1.1..Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,080	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			2.1.2..Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,080	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			2.1.3..Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,080	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			2.1.4..Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			2.1.5..Factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,200	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

	<p>2.1.6..Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,090	<ul style="list-style-type: none">• AA• CMCT
	<p>2.1.7..Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,090	<ul style="list-style-type: none">• AA• CMCT
	<p>2.1.8..Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,090	<ul style="list-style-type: none">• AA• CMCT
	<p>2.1.9..Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,300	<ul style="list-style-type: none">• AA• CMCT
	<p>2.1.10..Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,090	<ul style="list-style-type: none">• AA• CEC• CMCT
<p>2.Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.</p>	<p>2.2.1..Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,100	<ul style="list-style-type: none">• AA• CMCT

	2.2.2..Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	2.2.3..Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los "n" primeros términos, y las emplea para resolver problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	2.2.4..Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
3.Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	2.3.1..Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	2.3.2..Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	2.3.3..Factoriza polinomios de grado 4 con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,350	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

		4.Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento 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 y, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	2.4.1..Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,900	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
UNIDAD UF2: Álgebra y geometría		Fecha inicio prev.: 09/12/2019		Fecha fin prev.: 18/03/2020		Sesiones prev.: 44
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proceso de resolución de problemas. • 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. • 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. 	1.Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT
		2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1..Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
			1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

	1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
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.	1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.3.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.4.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.4.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico- probabilístico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT

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.	1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.6.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajo de investigación:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.6.5..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
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.	1.7.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.1.Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	1.8.2..Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	1.8.4..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC • SIEE
9.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.9.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
10.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1..Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT

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.	1.11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 50% • Trabajo de investigación: 50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.11.2. Utiliza medios tecnológicos para representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
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.	1.12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación: 100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			<p>1.12.3..Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
--	--	--	---	--	-------	--

<p>Números y álgebra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico. • Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes Progresiones aritméticas y geométricas. • Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico). • Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios. • Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos. • Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones. 	<p>4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento 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 y, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>2.4.1..Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,900</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
---------------------------------	---	--	--	--	--------------	---

Geometría						
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>1.Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.</p>	<p>3.1.1..Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,050</p>		<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>3.1.2..Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,050</p>		<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>3.2.1..Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,200</p>		<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
		<p>3.2.2..Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,050</p>		<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>3.2.3..Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,150</p>		<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>3.3.1..Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	<p>0,100</p>		<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC

	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.	3.4.1..Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC
		3.4.2..Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
	5.Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	3.5.1..Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		3.5.2..Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,200	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
		3.5.3..Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	6.Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	3.6.1..Sitúa sobre el globo terráqueo ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	UNIDAD UF3: Funciones, estadística y probabilidad	Fecha inicio prev.: 23/03/2020	Fecha fin prev.: 19/06/2020	Sesiones prev.: 42	

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. 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. 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. 	1.Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
		2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1..Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
			1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		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.	1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

	1.3.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.4.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
	1.4.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico- probabilístico.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
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.	1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT

	1.6.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:50% • Trabajo de investigación:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
	1.6.5..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
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.	1.7.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.1.Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	1.8.2..Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC

	1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	1.8.4..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC • SIEE
9.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.9.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
10.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1..Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
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.	1.11.1.Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:50% • Trabajo de investigación:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.11.2.Utiliza medios tecnológicos para representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.11.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.11.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
		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.	1.12.1..Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.12.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.12.3..Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de investigación:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> 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 	1.Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	4.1.1..Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

- 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.

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.

<p>4.1.2..Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,200</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<p>4.1.3..Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,150</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<p>4.1.4..Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<p>4.2.1..Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,120</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<p>4.2.2..Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,120</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<p>4.2.3..Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,120</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

		3.Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	4.3.1..Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,120	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			4.3.2..Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,120	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
Estadística y probabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	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.	5.1.1..Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.1.2..Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.1.3..Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.1.4..Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,060	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

	5.1.5..Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,120	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
2.Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	5.2.1..Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,120	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	5.2.2..Calcula los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación) de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,120	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
3.Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	5.3.1..Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	5.3.2..Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	5.3.3..Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			5.4.1..Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		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.	5.4.2..Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria:	0,050	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
			5.4.3..Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.4.4..Toma la decisión correcta teniendo en cuenta las probabilidades de las distintas opciones en situaciones de incertidumbre.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Metodología

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Con la LOMCE se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer planteamientos metodológicos innovadores en la enseñanza de matemáticas y un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos. Se recomienda una modificación del rol del profesor en el aula siendo la orientación y gestión de actividades, tareas y proyectos, junto con la organización de espacios, algunas de las funciones del profesor tratando de hacer partícipe en todo momento al alumno de su propio proceso de enseñanza y aprendizaje. El aprendizaje basado en proyectos, la clase invertida o el uso del portfolio, entre otras muchas, son algunas de las posibles sugerencias metodológicas que se deben aplicar con la intención de propiciar un cambio metodológico que permita al alumno alcanzar un aprendizaje basado en competencias. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula adquiere un papel principal.	Se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas: 1. Asegurar la relación de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la vida real del alumnado partiendo, siempre			

que sea posible, de las experiencias que posee. 2. Se recomienda utilizar los conceptos trabajados en más de una situación para favorecer de esta manera la generalización a diferentes situaciones y una visión interdisciplinar de las matemáticas que lleve al alumno a un aprendizaje competencial. 3. Planear proyectos o tareas para realizar de forma individual o en grupo, considerando el nivel de madurez del alumno, partiendo siempre del desarrollo de ejemplos concretos que permitirán al alumno llegar a conclusiones más generales a través de la observación, 4. Diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que permitan a los alumnos establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes. 5. Favorecer la interacción alumno-profesor y alumno-alumno, para que se produzca la construcción de aprendizajes significativos y la adquisición de contenidos de claro

componente cultural y social. 6. Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje de cada alumno concreto para adaptar los métodos y los recursos a las diferentes situaciones de la vida cotidiana. 7. Proporcionar continuamente información al alumno sobre el proceso de aprendizaje, clarificando los objetivos por conseguir, haciéndole tomar conciencia de sus posibilidades y de las dificultades por superar, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje motivadoras. 8. Impulsar las relaciones entre iguales proporcionando pautas que permitan la confrontación y modificación de puntos de vista, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación. 9. Con el objetivo de intentar mejorar los resultados de las pruebas de

diagnóstico, se va a poner especial énfasis en la resolución de problemas que estén relacionados con la vida cotidiana de los alumnos. 10. Vamos a realizar actividades que nos propongan otros departamentos que sean útiles para desarrollar la competencia matemática. 11 Se va a utilizar la aplicación Remind para estar en contacto con los alumnos, intercambiando con ellos trabajos, actividades y dudas relacionadas con los contenidos. Agrupaciones. Se podrán realizar diferentes variantes de agrupamientos en función de las necesidades que plantee la respuesta a la diversidad y necesidad de los alumnos y a la heterogeneidad de las actividades de enseñanza-aprendizaje. En cualquier caso, cada profesor decidirá, a la vista de las peculiaridades y necesidades concretas de sus alumnos, el tipo de agrupamiento que considere más operativo. Espacios. Contamos con dos aulas ¿materia de

Matemáticas, dotadas de pizarra digital, y también un aula de Informática, un aula Plumier, Biblioteca, etc. La distribución del aula favorece el trabajo individual y el colectivo, el intercambio de experiencias y las exposiciones de grandes grupos.

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
	<p>Actuaciones generales que favorezcan el aprendizaje son: 1. Utilizar materiales que estimulen la motivación 2. Ayudarles a distinguir los contenidos básicos de aquellos que no lo son 3. Usar estrategias didácticas que faciliten la implicación y la autonomía del alumno 4. La elaboración de esquemas</p> <p>Actuaciones de apoyo ordinario La detección previa a través de la prueba inicial, de la observación y de la interacción con los alumnos en el aula, debe servir al profesor, con la ayuda del Departamento de Orientación, para facilitarles recursos y estrategias</p>			

variadas en su aprendizaje. Para aquellos alumnos con carencias de conocimientos previos, es esencial el planteamiento de actividades iniciales cuya finalidad sea enmendar esas carencias, evitar que el alumno se desanime y despertar su interés. Si fuera necesario se llevarían a cabo adaptaciones curriculares no significativas (P.T.I) que permitan que nuestros alumnos puedan alcanzar lo programado adaptado a sus necesidades y capacidades, no suponiendo en ningún caso la eliminación de objetivos de área, contenidos mínimos ni criterios de evaluación. La realización de actividades de refuerzo en las que el nivel de dificultad sea progresivo ayudará a afianzar lo explicado. Es importante que el profesor atienda, en la medida de lo posible, al alumno, ya sea durante el recreo o en clase mientras el resto de los compañeros realizan trabajos individuales o en grupo. Además, los agrupamientos facilitan la interacción entre ellos y el

aprendizaje compartido. Todo debe contribuir a solventar lagunas en la comprensión lectora y en la expresión escrita. Actuaciones para alumnos con necesidades educativas especiales En estos casos la coordinación del profesor con los padres y con el Departamento de Orientación es muy importante. Con el apoyo y consejo de este último, se confecciona para cada caso un Programa de Trabajo Individualizado (P.T.I) de la materia; donde, entre otras cosas, se concreta su nivel de competencia curricular en matemáticas, el estilo de aprendizaje del alumno y las adaptaciones significativas o muy significativas propuestas, que incluirán cambios en los estándares de aprendizaje. El uso de las TIC con estos alumnos es interesante, ya que el empleo del ordenador (que tanto les gusta) para realizar fichas adaptadas o consultar páginas adecuadas para explicar algún concepto puede evitar la

desmotivación y despertar su interés. Debemos fomentar su integración en el grupo. Actuaciones para alumnos con alta capacidad intelectual Para alumnos con necesidades educativas derivadas de una elevada capacitación o un alto interés por las matemáticas, se incluirán, en el desarrollo de las unidades didácticas, ejercicios y problemas de ampliación que requieran un nivel de razonamiento superior e incluso consultar otras fuentes bibliográficas. A los alumnos interesados y con acceso a Internet en casa, se les recomendarán visitas a páginas Web para realizar cuestionarios de autoevaluación o leer noticias o curiosidades relacionadas con la materia que se esté abordando en ese momento. También podrán actuar como colaboradores en la ayuda y apoyo a los compañeros con mayores dificultades. Cuando las medidas curriculares ordinarias no resulten suficientes

y se determine que el alumno tiene un rendimiento excepcional asociado a una superdotación intelectual, se efectuará una adaptación curricular específica de ampliación o enriquecimiento de la materia.

Evaluación

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación es una parte integrante y fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje y la utilizaremos para mejorar globalmente dicho proceso, para conocer no sólo lo que los alumnos saben, sino también cuales han sido los avances de su aprendizaje y el esfuerzo dedicado a él, comunicando a cada alumno/a las sucesivas valoraciones que se van realizando sobre su proceso de aprendizaje. La evaluación se llevará a cabo teniendo en cuenta la Orden de 5 de mayo de 2016.				

Criterios de calificación

Evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Los instrumentos empleados en la evaluación del aprendizaje del alumnado que sigue una evaluación continua, asistiendo a clase de forma regular serán los siguientes: Instrumentos - Observación directa: Evaluando la atención, el esfuerzo, el interés y la consecución de objetivos. -Pruebas escritas: Recogiendo los contenidos de una o varias unidades didácticas. -Trabajos de investigación: Tareas en las que los alumnos tengan que utilizar las nuevas tecnologías para buscar información sobre temas				

relacionados con los contenidos del curso. A lo largo de todas las evaluaciones se tendrá en cuenta el proceso seguido por el alumno/a y se evaluarán los estándares relacionados con los contenidos de dicha evaluación para determinar cuál es su situación. Los resultados observados se registrarán en las fichas suministradas por el Departamento, o alternativa o complementariamente, en otras que de forma más amplia permitan registrar la evolución de los alumnos. Para la obtención de la calificación numérica de cada evaluación, calcularemos la media ponderada por defecto de las calificaciones de los estándares habidas por el alumno a lo largo de la evaluación con arreglo a los pesos anteriormente indicados. La calificación en la evaluación final será la media ponderada de todos los estándares desarrollados durante el curso. Aquellos alumnos cuya calificación sea mayor o igual que cinco habrán aprobado la asignatura.

Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Si el profesor lo estima conveniente, podrá realizar a lo largo del curso pruebas para recuperar los estándares no superados por los alumnos.				
Recuperación de alumnos con evaluación negativa de cursos anteriores (Pendientes)	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Cada profesor se encargará de los alumnos que tenga en su curso con materias pendientes y será el responsable: - de su seguimiento - de elaborar hojas de ejercicios y problemas con diversos niveles de dificultad, con la principal finalidad de atender los diferentes ritmos de aprendizaje - de su evaluación y calificación, mediante la realización de dos pruebas, una en enero y otra, en abril o mayo, y la realización de una serie de actividades que se irán poniendo periódicamente en conserjería. Con dichas pruebas y actividades se evaluarán los estándares de aprendizaje del curso anterior. El Departamento citará a estos alumnos, para la realización de las pruebas escritas con la suficiente antelación y de manera pública en los tabloneros de corcho que hay en las aulas de Matemáticas 1 y Matemáticas 2 y a través del profesor responsable. Los alumnos que al finalizar este proceso, hubieran obtenido calificación negativa podrán realizar las pruebas extraordinarias que se realizarán en los primeros días del mes de Septiembre. Dicha prueba será el 100% de la nota final.

Recuperación de alumnos absentistas

OBSERVACIONES

		Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Alumnos/as con faltas de asistencia no justificadas: Es necesario seguir el Protocolo de Actuación frente a Absentismo Escolar para corregir lo antes posible la conducta absentista. A dichos alumnos se les realizará una prueba escrita para evaluar todos los estándares que no le hayan sido evaluados durante su ausencia. Si se ve necesario también se le realizará una prueba oral.					
Recuperación de alumnos en evaluación extraordinaria (Septiembre)		OBSERVACIONES			
		Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Evaluación extraordinaria de septiembre: Los alumnos de cualquier curso de ESO que al finalizar el proceso de evaluación continua, hubieran obtenido calificación negativa podrán realizar la prueba extraordinaria de septiembre. A dichos alumnos se les dará un informe donde aparezcan todos los estándares no superados durante el curso. En la prueba de septiembre tendrán que recuperar dichos estándares no superados. A los alumnos se les entregará, al finalizar el curso, unas fichas con actividades que podrán utilizar para repasar aquellos estándares no superados. Dicha ficha no será obligatoria para poder realizar el examen de septiembre.					
Materiales y recursos didácticos					
DESCRIPCIÓN		OBSERVACIONES			
a. Materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, así como los libros de texto de referencia para los alumnos.		Los materiales disponibles en el departamento de Matemáticas son los siguientes: - Equipo para la construcción de poliedros. - Equipo de geometría del plano. - Equipo de geometría del espacio. - Juegos de probabilidad. - Juegos de compás. En cada una de las dos aulas de Matemáticas tenemos un ordenador para el profesor, un proyector y una pizarra digital. Y el Centro dispone de miniportátiles que pueden utilizar los alumnos. Libro de texto: No hay libro. Los alumnos deben disponer y traer todo aquel material que el profesor estime que necesita para el desarrollo de determinados contenidos, como por ejemplo: calculadoras, instrumentos de dibujo, papel milimetrado, etc.			
b. Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al trabajo en el aula.		Los materiales disponibles en el departamento de Matemáticas son los siguientes: - Equipo para la construcción de poliedros. - Equipo de geometría del plano. - Equipo de geometría del espacio. - Juegos de probabilidad. - Juegos de compás. En cada una de las dos aulas de Matemáticas tenemos un ordenador para el profesor, un proyector y una pizarra digital. Y el Centro dispone de miniportátiles que pueden utilizar los alumnos. Libro de texto: No hay libro. Los alumnos deben disponer y traer todo aquel material que el profesor estime que necesita para el desarrollo de determinados contenidos, como por ejemplo: calculadoras, instrumentos de dibujo, papel milimetrado, etc.			
Actividades complementarias y extraescolares					
DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Tratamiento de temas transversales					
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES				
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	
Otros					

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES		
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre

Medidas de mejora

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la lectura

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
c. Medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente.	Entre las actividades previstas en los libros de texto se incluyen algunas que tienen, específicamente, este objetivo. No obstante, tal como se recuerda en el apartado ¿Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas¿ del Anexo I del Decreto del Currículo para esta Comunidad Autónoma¿, en todas las relaciones de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas y en particular en la resolución de problemas, adquiere especial importancia la expresión tanto oral como escrita de los procesos realizados y de los razonamientos seguidos¿¿. En consecuencia, prestando la debida atención a la resolución de problemas, tal como está previsto en esta programación, se está cubriendo de manera amplia el objetivo de conseguir el desarrollo de esta competencia básica. Si el profesor lo cree conveniente, se podrá proponer como actividad complementaria la lectura de algún libro cuyo contenido esté relacionado con las Matemáticas, por ejemplo: En 3º de ESO, ¿El asesinato del profesor de Matemáticas¿ de Jordi Sierra.

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la escritura

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
-------------	---------------

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito oral

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
-------------	---------------

Indicadores del logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente

COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES
Número de reuniones de coordinación mantenidas e índice de asistencia a las mismas	
Número de sesiones de evaluación celebradas e índice de asistencia a las mismas	
AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	OBSERVACIONES
Número de clases durante el trimestre	
Estándares de aprendizaje evaluables durante el trimestre	
Estándares programados que no se han trabajado	
Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados: a) Se trabajarán en el siguiente trimestre; b) Se trabajarán mediante trabajo para casa durante el periodo estival; c) Se trabajarán durante el curso siguiente; d) No se trabajarán; e) Otros (especificar)	
Organización y metodología didáctica: ESPACIOS	
Organización y metodología didáctica: TIEMPOS	

Organización y metodología didáctica: RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	
Organización y metodología didáctica: AGRUPAMIENTOS	
Organización y metodología didáctica: OTROS (especificar)	
Idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados	
Otros aspectos a destacar	
CONSECUCCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES
Resultados de los alumnos en todas las áreas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo	
Resultados de los alumnos por área/materia/asignatura	
Áreas/materias/asignaturas con resultados significativamente superiores al resto	
Áreas/materias/asignatura con resultados significativamente inferiores al resto de áreas del mismo grupo	
Otras diferencias significativas	
Resultados que se espera alcanzar en la siguiente evaluación	
GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO	OBSERVACIONES
Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza: a) Trabajo cooperativo; b) Uso de las TIC; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)	
Propuestas de mejora formuladas por los alumnos	
Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza: a) Agrupamientos; b) Tareas escolares para casa; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)	
Propuestas de mejora formuladas por las familias	

Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Al finalizar cada evaluación, se realizará, por parte de todos los miembros del departamento, un análisis de los resultados obtenidos por los alumnos en dicha evaluación, estudiando las posibles causas tanto de los éxitos como de los fracasos. Todo lo anterior junto con el interés y participación observados en los alumnos, determinará la necesidad o no de introducir cambios en el planteamiento de la unidad para el curso siguiente.	Evaluación de la programación didáctica. El profesorado evaluará los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos de las materias y, en su caso, de los objetivos educativos de la etapa y el			

desarrollo de las competencias básicas, al objeto de mejorarlos y adecuarlos a las características específicas y a las necesidades educativas de los alumnos. Dicha evaluación tendrá lugar, al menos, después de cada evaluación de aprendizaje del alumnado y con carácter global al final del curso. El procedimiento para realizar el seguimiento de la programación didáctica se hará coincidir con las sesiones de evaluación, y también, si se considera oportuno, a mitad de cada una de las evaluaciones. En dicha evaluación se considerarán, entre otros, los siguientes aspectos: ¿ Sesión de evaluación tras la evaluación inicial. En esta sesión, como consecuencia de la valoración realizada en la evaluación inicial, se estudiará si la planificación prevista es la adecuada en cuanto a: ¿ Si el alumnado posee los conocimientos previos necesarios para abordar esta programación didáctica y, en caso contrario, medidas a adoptar. ¿ Los contenidos a

desarrollar y la secuenciación de los mismos. ¿ Si las estrategias metodológicas previstas son las más adecuadas para este grupo. ¿ La organización temporal prevista. ¿ Si el tipo de actividades previstas es el adecuado al grupo de alumnado. ¿ Sesiones de la primera, segunda preevaluación, segunda evaluación y tercera preevaluación. En estas sesiones se analizará el desarrollo de la programación didáctica valorando los siguientes aspectos: ¿ Si el alumnado va adquiriendo los conocimientos y competencias previstos. ¿ Si la organización temporal de la misma está siendo la adecuada. ¿ Si las estrategias metodológicas desarrolladas son las más adecuadas. ¿ Balance general y propuestas de mejora. ¿ Sesión de la tercera evaluación. En esta sesión se realizará una evaluación del desarrollo de la programación didáctica haciendo mayor hincapié en los siguientes aspectos: ¿ Grado en el que se ha desarrollado la

programación didáctica. ¿
 Valoración de los resultados académicos, es decir, en qué grado se han conseguido los aprendizajes y competencias básicas previstos en el alumnado. ¿
 En qué medida han funcionado las propuestas de mejora introducidas en las anteriores sesiones de evaluación. ¿
 Análisis general: valoración de lo conseguido, análisis de las posibles causas de las dificultades encontradas, propuestas de mejora y/o revisión de algunos aspectos de la programación didáctica. A la memoria anual se adjuntará la evaluación global de final de curso.

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

