



Programación

Materia: MAT2E - Matemáticas (LOMCE) **Curso: 2º** **ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria**
(00,50,20,40,53,30)

Plan General Anual

UNIDAD UF1: calculo		Fecha inicio prev.: 14/09/2020		Fecha fin prev.: 04/12/2020		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. 	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"> Observación directa:10% Pruebas escritas:90% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA 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"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> Observación directa:10% Pruebas escritas:90% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p>	<p>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>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		<p>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>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<p>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.</p>	<p>1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT 	
		<p>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>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
		<p>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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
		<p>1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
	1.8.4..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar 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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • 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 	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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

- 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>2.1.5..Factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	<p>0,122</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<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"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,122</p>	<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"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,122</p>	<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"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,122</p>	<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"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	<p>0,122</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

	2.1.10..Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CEC • CMCT
2.Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	2.2.1..Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122
	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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC

UNIDAD UF2: Algebra		Fecha inicio prev.: 07/12/2020	Fecha fin prev.: 12/03/2021	Sesiones prev.: 50
----------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

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 	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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

<p>resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p>1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,122</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT
	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,122</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		<p>1.11.2.Utiliza medios tecnológicos para representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,122</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		<p>1.11.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,122</p>	<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"> Observación directa:10% Pruebas escritas:90% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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 funcional dadas mediante tablas y enunciados. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes 	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"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			4.1.2..Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			4.1.3..Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

	<p>ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresiones de la ecuación de la recta. • Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana. 		<p>4.1.4..Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		<p>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>	<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"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			<p>3.Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.</p>	<p>4.3.1..Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122
		<p>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.</p>		<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<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. 	<p>1.Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada,</p>	<p>5.1.1..Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Parámetros de dispersión. • Diagrama de caja y bigotes. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. • Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral. • Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. • Diagramas de árbol sencillos. • Permutaciones, factorial de un número. • Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. 	<p>justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.</p>	<p>5.1.2..Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	<p>5.1.3..Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
	<p>5.1.4..Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
	<p>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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT 	
	<p>2.Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.</p>	<p>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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		<p>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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

		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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	3.Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • 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.	5.4.1..Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122
	5.4.2..Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.		Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

UNIDAD UF3: Geometría		Fecha inicio prev.: 15/03/2021		Fecha fin prev.: 21/06/2021		Sesiones prev.: 50
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 	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.	1.11.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT

	<p>trabajo científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. 					
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"> Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<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"> Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>2.Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.</p>	<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"> Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas:100% 	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
			<p>3.2.2..Divide un segmento en partes proporcionales a otros datos y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<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"> Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
<p>3.Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.</p>	<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"> Pruebas escritas:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas:100% 	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<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"> • Pruebas escritas:100% Eval. Extraordinaria:	0,122	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

