

Programación

Materia: MAT2E - Matemáticas (LOMCE)
Curso: 2º
ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Números		Fecha inicio prev.: 17/09/2019		Fecha fin prev.: 29/11/2019		Sesiones prev.: 43
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> 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. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos y funcionales. 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.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.1.1..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.1.2..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 adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.2..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		2.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones.				

3. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.3.1..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"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
	1.3.2..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
5. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos y funcionales) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1.5.1..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"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
	1.5.2..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
6. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas	1.6.1..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% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
7. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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.	1.7.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos y algebraicos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,200	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT

		8.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.	1.8.3.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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Números enteros. Operaciones con calculadora. • Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. • Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc. • Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. • Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes. • Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas. • Jerarquía de las operaciones. • Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. • Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa. • El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica. 	1.Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	2.1.1..Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	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.Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.2.1..Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la 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% 	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		3.Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	2.2.2..Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.	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
		4.Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	2.3.1..Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			2.4.1..Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el 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"> • CMCT • SIEE

	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos. Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas. 		2.4.2..Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,400	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
UNIDAD UF2: Álgebra		Fecha inicio prev.: 02/12/2019		Fecha fin prev.: 06/03/2020		Sesiones prev.: 45
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> 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. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos y funcionales. 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.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.1.1..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.1.2..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 adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		2.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.2.2..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

3. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.3.1..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"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
	1.3.2..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
4. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.4.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico y geométrico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba oral:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
5. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos y funcionales) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1.5.1..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"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
	1.5.2..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"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
6. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas	1.6.1..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% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE

		7. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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.	1.7.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos y algebraicos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		8. 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.	1.8.3. 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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Números enteros. Operaciones con calculadora. • Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. • Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc. • Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. • Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes. • Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas. • Jerarquía de las operaciones. • Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	5. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	2.5.1..Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	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"> • CL • CMCT
			2.5.2..Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.	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
			2.5.3..Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.	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

	<ul style="list-style-type: none"> • Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa. • El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica. • Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos. • Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas. • Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas. 	6.Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	2.6.1..Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.	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
			2.6.2..Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta 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% 	0,800	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT

UNIDAD UF3: Geometría		Fecha inicio prev.: 09/03/2020		Fecha fin prev.: 29/05/2020		Sesiones prev.: 38
------------------------------	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos y funcionales. 	1.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.1.1..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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

- 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.

	1.1.2..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 adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
2.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.2.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.2.2..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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
3.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.3.1..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"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.3.2..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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
4.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.4.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico y geométrico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT

5.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos y funcionales) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1.5.1..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"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.5.2..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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
6.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas	1.6.1..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% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
7.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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.	1.7.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
8.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.	1.8.3.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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.8.1..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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.8.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. • Ángulos y sus relaciones. • Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. • Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. • Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. • Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. • Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. • Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. • Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. • Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. • Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. • Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. • Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 	<p>1.Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p>	3.1.1..Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc..	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
			3.1.2..Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			3.1.3..Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			3.1.4..Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.	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
			3.2.1..Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC

	3.2.2..Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	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"> • CEC • CMCT
3.Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	3.3.1..Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.	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
	3.3.2..Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
4.Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	3.4.1..Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.	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
	3.4.2..Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.	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"> • CEC • CMCT
5.Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).	3.5.1..Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.	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"> • CEC • CMCT

			3.5.2..Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			3.5.3..Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.	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
		6.Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	3.6.1..Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.	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"> • CEC • CMCT

UNIDAD UF4: Funciones		Fecha inicio prev.: 01/06/2020		Fecha fin prev.: 22/06/2020		Sesiones prev.: 10
------------------------------	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
---------	------------	-------------------------	------------	--------------	---------------------	--------------

Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos y funcionales. • 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 	2.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.2.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			1.2.2..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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

aprendizaje.

<p>4.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p>1.4.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico y geométrico.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
<p>5.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos y funcionales) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>1.5.1..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"> • 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>1.5.2..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
<p>6.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas</p>	<p>1.6.1..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.</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"> • CMCT • SIEE
<p>7.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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>1.7.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.7.3..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"> • Prueba adaptada:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

		8.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.	1.8.3.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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.8.1..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"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.8.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. • El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. • Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta. • Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas. 	1.Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	4.1.1..Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		2.Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto	4.2.1..Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	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.Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales	4.3.1..Reconoce si una gráfica representa o no una función.	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

		4.3.2..Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	4.Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	4.4.1..Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		4.4.2..Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.	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
		4.4.3..Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.	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
		4.4.4..Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afin) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Metodología

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
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. Para ello, se intentarán aplicar procedimientos y herramientas matemáticas a entornos cercanos y de interés al alumno procurando dotarlas de significado e importancia y fomentando la perseverancia de su uso y su utilidad para el alumno en su quehacer diario.

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 observación, potenciando de esta forma el aprendizaje inductivo y la construcción de conocimientos por parte del alumno y no una mera transmisión de los mismos. 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. Organizar los contenidos en torno a ejes que permitan abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad. 6. 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. 7. Potenciar el interés espontáneo de los alumnos en el conocimiento de los códigos convencionales e instrumentos de cultura. Pero, sabiendo que las dificultades que estos aprendizajes

comportan pueden desmotivarles, es necesario preverlas y graduar las actividades para llevar a cabo dichos aprendizajes. 8. 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, e ir comprobando en qué medida se van incorporando los aprendizajes realizados y aplicándolos a las nuevas propuestas de trabajo y a situaciones de la vida cotidiana. 9. 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. 10. 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.

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. Así, partiendo del agrupamiento más común (grupo clase) y combinado con el trabajo individual, se acudirá al pequeño grupo cuando se quiera buscar el refuerzo para los alumnos con ritmo de aprendizaje más lento o la ampliación para aquellos que muestren un ritmo de aprendizaje más rápido. 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.

<p>Tiempos: La asignatura se organizará en cuatro unidades formativas con un total de 11 temas repartidos de la siguiente forma:</p>		<p>UF 1. Números: 1. Números enteros y divisibilidad. 2. Fracciones. 3. Potencias y raíz cuadrada. 4. Números decimales.</p>	<p>UF 2. Álgebra: 5. Expresiones algebraicas. 6. Ecuaciones de primer y segundo grado. 7. Sistemas de ecuaciones.</p>	<p>UF 3. Geometría: 8. Semejanza. 9. Figuras planas. 10. Cuerpos geométricos. UF 4. Funciones: 11. Funciones y gráficas.</p>
<p>Espacios:</p>	<p>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.</p>			

Teniendo en cuenta las propuestas de mejora del curso pasado durante este curso se hará lo siguiente:

En 2º ESO usar expresiones algebraicas en todos los problemas desde el principio. Sería conveniente poner en las pruebas escritas ejercicios de contenidos de temas anteriores para reforzarlos. Adelantar el uso de calculadora en algunos temas. Aprovechar todas las posibilidades de la pizarra digital. Trabajar tareas en grupo intentando realizar actividades que motiven a los alumnos. Vamos a realizar actividades que nos propongan otros departamentos que sean útiles para desarrollar la competencia matemática. Dar más importancia a la resolución de problemas, realizando actividades similares a las aparecidas en las Pruebas de Diagnóstico (2ºESO). Además este tipo de problemas con enunciados complejos puede ayudar a desarrollar la comprensión lectora.

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Curso

1º Trimestre

2º Trimestre

3º Trimestre

<p>Es frecuente encontrarnos con una gran diversidad de alumnos en el aula, por diferencias culturales, de capacitación, de intereses, de motivación, de discapacidad física o intelectual, de sobredotación, etc. El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades de sus alumnos con el fin de dar una respuesta educativa adecuada a todos ellos y, en especial, para aquellos que presenten dificultades de aprendizaje.</p>	<p>Nunca debemos olvidar que un adolescente siempre lleva especialmente mal todo aquello que lo señala como diferente del grupo, por lo que procuraremos la mayor naturalidad en el trato y la máxima discreción en nuestras intervenciones.</p>			
<p>Actuaciones generales que favorezcan el aprendizaje son:</p>	<p>Utilizar materiales que estimulen la motivación Ayudarles a distinguir los contenidos básicos de aquellos que no lo son Usar estrategias didácticas que faciliten la implicación y la autonomía del alumno La elaboración de esquemas</p>			

Actuaciones de apoyo ordinario:

a 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 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 que permitan que nuestros alumnos puedan alcanzar lo programado adaptado a sus necesidades y capacidades. La realización de actividades de refuerzo en las que el nivel de dificultad sea progresivo ayudará a afianzar lo explicado.

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. El uso de las TIC con estos alumnos es interesante, ya que el empleo del ordenador 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 el alumno que se integra tardíamente al sistema educativo:

La integración académica de alumnos inmigrantes se hará con naturalidad. Hay que tener en cuenta que en muchas ocasiones su nivel de conocimientos es bajo, sus medios económicos son escasos, distinto grado de dominio del idioma castellano y muestran una mayor dificultad de socialización dentro del grupo. Muchos de estos estudiantes presentan una buena disposición hacia el aprendizaje; de manera que se reforzarán los contenidos en los que se detecten

deficiencias significativas de cara a poderlos integrar de forma progresiva. Se les proporcionará material de trabajo a un nivel adecuado, acompañado (si fuera necesario) con imágenes, dibujos y diagramas que les ayuden a comprender y que favorezca el desarrollo del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita y para la comprensión de la realidad matemática. Además, se favorecerá el respeto hacia estos alumnos extranjeros o de otras etnias al resaltar que las Ciencias son un legado de todas las naciones y culturas.

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. También podrán actuar como colaboradores en la ayuda y apoyo a los compañeros con mayores dificultades.

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

<p>Los instrumentos empleados en la evaluación del aprendizaje del alumnado que sigue una evaluación continua, asistiendo a clase de forma regular serán los siguientes:</p>	<p>Observación directa - Evaluando la atención, el esfuerzo, el interés y la consecución de objetivos. Pruebas orales - Para evaluar los estándares de expresión oral Pruebas escritas - Se harán al menos dos pruebas por evaluación, recogiendo los contenidos de una o varias unidades didácticas. Instrumento adaptado - Se utilizará en aquellos estándares que no se puedan evaluar con los tres instrumentos anteriores.</p>			
<p>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.</p>	<p>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.</p>			
<p>La calificación en la evaluación final será la media ponderada de todos los estándares desarrollados durante el curso.</p>	<p>Aquellos alumnos cuya calificación sea mayor o igual que cinco habrán aprobado la asignatura.</p>			
<p>Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria</p> <p>Si el profesor lo estima conveniente, podrá realizar a lo largo del curso pruebas para recuperar los estándares no superados por los alumnos.</p>	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Recuperación de alumnos con evaluación negativa de cursos anteriores (Pendientes)	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
<p>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 el 22 de enero y otra el 21 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.</p>	<p>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.</p>			
<p>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.</p>				
Recuperación de alumnos absentistas	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
<p>Alumnos/as con faltas de asistencia justificadas:</p>	<p>Siempre que sea posible se aportará material didáctico con el fin de que el alumno/a pueda proseguir con el desarrollo de los contenidos. El cuaderno de trabajo podrá ser evaluado posteriormente, con el fin de recoger la mayor cantidad de información precisa. Cuando se reincorporen a clase se les evaluará, con los instrumentos adecuados, todos aquellos estándares que se hayan quedado sin evaluar durante su ausencia.</p>			

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
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 informará de 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. El Centro dispone de miniportátiles que pueden utilizar los alumnos. Este curso no es necesario libro de texto aunque se tomará el libro Matemáticas 2º ESO. Ed. Santillana como libro de referencia. También usaremos el libro digital de 2º del CIDEAD (Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia). 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.

Las TIC ofrecen al alumnado la posibilidad de actuar con destreza y seguridad en la sociedad de la información y la comunicación, aprender a lo largo de toda su vida y comunicarse sin las limitaciones de las distancias geográficas ni de los horarios rígidos de los centros educativos. Además, puede utilizarlas como herramientas para organizar la información, procesarla y orientarla hacia el aprendizaje, el trabajo y el ocio. En la ESO es muy interesante el uso de algunos programas informáticos. Así, el programa Derive se puede utilizar tanto a la hora de resolver ecuaciones y sistemas, como a la hora de representar y estudiar funciones. Para la representación de funciones también nos encontramos con otros programas, como el Winfun. Para la Geometría tenemos el programa Geogebra. Además se podrán utilizar muchos recursos que podemos encontrar en Internet, como por ejemplo las Unidades Didácticas del programa Descartes del Ministerio de Educación. Utilizaremos vídeos de Youtube para reforzar los contenidos explicados en clase. El aula virtual de la Plataforma Moodle permite trabajar contenidos de las unidades didácticas a nivel de refuerzo o ampliación, porque admite múltiples recursos digitales.

Actividades complementarias y extraescolares

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
1. Lectura de libros científicos de carácter general, y en particular de Matemáticas. 2. Trabajar con libros de acertijos, pasatiempos e ingenio matemáticos, que aumentan la creatividad y el interés del alumno. 3. Recomendar la realización de más ejercicios, que los ofrecidos en clase, para redundar en los contenidos. 4. Proyección de vídeos científicos para relacionar el aprendizaje con la realidad lo más posible. 5. Realización de sesiones de trabajo con ordenadores					
Con motivo del día escolar de las matemáticas (12 de Mayo), se organizarán charlas de contenido Científico-Matemático.			✓	Profesores del centro, de otros centros o del ámbito universitario.	
El Departamento de Matemáticas tiene previstas las siguientes actividades extraescolares fuera del centro: Asistencia a la Olimpiada Matemática de 2º de ESO			✓	Francisco Corbalán	

Tratamiento de temas transversales

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

Otros

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

Medidas de mejora

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

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

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 2º de ESO, ¿Los diez magníficos¿ de Anna Cerasoli.

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

CONSECUCIÓN 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	
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.	Para ello se tendrán en cuenta los coeficientes y las gráficas que se muestran en Infoalu donde se compara la nota de la materia con la media de las notas de todas las materias del alumno. También se tendrán en cuenta el grupo de estándares donde los alumnos no hubieran obtenido el grado de consecución esperado para analizar los motivos y estudiar posibles causas y cambios metodológicos. En los casos de éxito, también se documentarán en las actas del departamento para que se puedan tener en cuenta y aplicar esta metodología de éxito en otras ocasiones.
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
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, 6 veces durante el curso después de cada pre-evaluación y evaluación de aprendizaje del alumnado.	A la memoria anual se adjuntará la evaluación global de final de curso. Para evaluar la programación se completará, en la reunión de departamento, la tabla que aparece en el Anexo 1 de la resolución de evaluación de la LOMCE.			

Otros

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

