



Programación

Materia: MAT1B - Matemáticas I (LOMCE)

Curso: 1º

ETAPA: Bachillerato de Ciencias

Plan General Anual

UNIDAD UF1: NÚMEROS REALES		Fecha inicio prev.: 16/09/2021		Fecha fin prev.: 08/10/2021		Sesiones prev.: 14
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: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto. Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones y particularizaciones interesantes. Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. Razonamiento deductivo e inductivo. Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de 	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 adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> 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 a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

<p>representación de argumentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático. Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas. Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. 	1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT 	
	3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	4.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en un demostración, con el rigor y la precisión adecuados.	1.4.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
	5.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE

	1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
6.Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• AA • CMCT
	1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
7.Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT • SIEE

	1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT
	1.7.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.6..Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
8.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 de la realidad.	1.8.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

	1.8.2..Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.8.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.5..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: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT

10.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • CSC
	1.10.2..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: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

13. 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.	1.13.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.13.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
14. 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	1.14.1..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

		apropiados para facilitar la interacción.	1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.14.3..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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos. Aproximación y errores. Notación científica. Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de Moivre. Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación. El número e. Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones. Interpretación gráfica. Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas. Método de Gauss para la resolución 	1.Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas.	2.1.1..Reconoce los distintos tipos números (reales y complejos) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			2.1.2..Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			2.1.3..Utiliza la notación numérica más adecuada a cada contexto y justifica su idoneidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

	e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales.		2.1.4..Obtiene cotas de error y estimaciones en los cálculos aproximados que realiza valorando y justificando la necesidad de estrategias adecuadas para minimizarlas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
--	------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----------------------------------------------------------

UNIDAD UF2: ECUACIONES, SISTEMAS E INECUACIONES		Fecha inicio prev.: 13/10/2021		Fecha fin prev.: 10/11/2021		Sesiones prev.: 17
--------------------------------------------------------	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

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: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto. • Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes. • Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. • Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. • Razonamiento deductivo e inductivo. • Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos. • Elaboración y presentación oral y/o escrita de 	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 adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • 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 a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
		1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
		1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT 	

<p>informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas. Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. 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>3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<p>1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	<p>4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>1.4.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		<p>1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		<p>1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
	<p>5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
		<p>1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE

	1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
6.Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• AA • CMCT
	1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
7.Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT • SIEE
	1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT

	1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT
	1.7.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.6..Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
8.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 de la realidad.	1.8.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.2..Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

	1.8.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.8.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.5..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: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
9.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.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
10.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • CSC
	1.10.2..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: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE

	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
13.Employar 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.	1.13.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT
	1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT

		1.13.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	14.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.	1.14.1..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		1.14.3..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos. Aproximación y errores. Notación científica. Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de Moivre. Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación. El número e. Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones. Interpretación gráfica. Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas. Método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales. 	1.Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas.	2.1.5..Conoce y aplica el concepto de valor absoluto para calcular distancias y manejar desigualdades.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT 		
			2.1.6..Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT 		
			4.Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.	2.4.1..Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica un sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve, mediante el método de Gauss, en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT 	
				2.4.2..Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas y no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado), e interpreta los resultados en el contexto del problema.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT 	
		UNIDAD UF3: TRIGONOMETRÍA		Fecha inicio prev.: 11/11/2021		Fecha fin prev.: 14/12/2021		Sesiones prev.: 17
		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: relación con otros problemas conocidos, 	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 adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT

<p>modificación de variables, suponer el problema resuelto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes. Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. Razonamiento deductivo e inductivo. Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos. Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático. Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas. Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en 	<p>2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>1.2.1..Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
		<p>1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
<p>3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<p>3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<p>1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
<p>4.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en un demostración, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>4.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en un demostración, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>1.4.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		<p>1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT

<p>contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
<p>5.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	<p>1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	<p>1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
<p>6.Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos,</p>	<p>1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

<p>geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.</p>	<p>1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
<p>7.Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE
	<p>1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	<p>1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	<p>1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.7.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT

	1.7.6..Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
8.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 de la realidad.	1.8.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.2..Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.8.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

	1.8.5..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
9. 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.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	1.10.2..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

<p>11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
<p>12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.</p>	<p>1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
<p>13.Employar 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>1.13.1..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: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		14.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.	1.14.1..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.3..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de un ángulo en radianes. • Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad. Fórmulas de transformaciones trigonométricas. • Teoremas. Resolución de ecuaciones 	1.Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales.	4.1.1..Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT

	<ul style="list-style-type: none"> trigonómicas sencillas. Resolución de triángulos. Resolución de problemas geométricos diversos. Vectores libres en el plano. Operaciones geométricas. Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores. Bases ortogonales y ortonormales. Geometría métrica plana. Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Resolución de problemas. Lugares geométricos del plano. Cónicas. Circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Ecuación y elementos. 	<p>2.Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico.</p>	<p>4.2.1..Resuelve problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--------------------------------------------------------

UNIDAD UF4: COMPLEJOS		Fecha inicio prev.: 15/12/2021	Fecha fin prev.: 21/01/2022	Sesiones prev.: 11
------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

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: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto. Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes. 	<p>1.Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p>	<p>1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		<p>2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>1.2.1..Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
			<p>1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

<ul style="list-style-type: none"> • Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. • Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. • Razonamiento deductivo e inductivo. • Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos. • Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático. • Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas. • Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. • Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. 		1.2.3..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
		1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
		1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT 	
		3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
			4.1.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
		4.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en un demostración, con el rigor y la precisión adecuados.	1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
			1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

	1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
7.Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE
	1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.7.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT

	1.7.6..Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
8.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 de la realidad.	1.8.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.2..Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.8.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

	1.8.5..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	1.10.2..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

<p>11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
<p>12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.</p>	<p>1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
<p>13.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>1.13.1..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"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer 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"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.3..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"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
		14.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.	1.14.1..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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.14.3..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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos. Aproximación y errores. Notación científica. Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones 	1.Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas.	2.1.1..Reconoce los distintos tipos números (reales y complejos) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			2.1.2..Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

	<p>elementales. Fórmula de Moivre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación. El número e. • Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. • Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones. Interpretación gráfica. • Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas. • Método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales. 	2. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.	2.2.1..Valora los números complejos como ampliación del concepto de números reales y los utiliza para obtener la solución de ecuaciones de segundo grado con coeficientes reales sin solución real.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----------------------------------------------------------

UNIDAD UF5: GEOMETRÍA ANALÍTICA Y CÓNICAS		Fecha inicio prev.: 25/01/2022	Fecha fin prev.: 18/02/2022	Sesiones prev.: 15
--------------------------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

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: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto. • Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes. • Iniciación a la demostración en 	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 adecuados.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • 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 a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<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.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

<p>matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. Razonamiento deductivo e inductivo. Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos. Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático. Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas. Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. 	1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT 	
	1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT 	
	1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT 	
	3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
		1.4.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
	4.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados.	1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT

5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

	1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
7.Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE
	1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.7.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT

	1.7.6..Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
8.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 de la realidad.	1.8.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.2..Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.8.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

	1.8.5..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	1.10.2..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

<p>11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
<p>12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.</p>	<p>1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
<p>13.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>1.13.1..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: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		14.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.	1.14.1..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.3..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de un ángulo en radianes. • Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad. Fórmulas de transformaciones trigonométricas. • Teoremas. Resolución de ecuaciones 		3.Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades.	4.3.1..Emplea con asiduidad las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores, calcular el coseno de un ángulo, estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215

	<p>trigonométricas sencillas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución de triángulos. Resolución de problemas geométricos diversos. Vectores libres en el plano. Operaciones geométricas. Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores. Bases ortogonales y ortonormales. Geometría métrica plana. Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Resolución de problemas. Lugares geométricos del plano. Cónicas. Circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Ecuación y elementos. 		4.3.2..Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
		4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.	4.4.1..Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
			4.4.2..Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
			4.4.3..Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
		5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.	4.5.1..Conoce el significado de lugar geométrico, identificando los lugares más usuales en geometría plana así como sus características.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
			4.5.2..Realiza investigaciones utilizando programas informáticos específicos en las que hay que seleccionar, estudiar posiciones relativas y realizar intersecciones entre rectas y las distintas cónicas estudiadas.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,100	• CMCT
UNIDAD UF6: FUNCIONES Y LÍMITES		Fecha inicio prev.: 22/02/2022		Fecha fin prev.: 25/03/2022		Sesiones prev.: 19
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: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto. Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes. Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. Razonamiento deductivo e inductivo. Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos. Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático. Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas. Elaboración y presentación de un informe 	<p>1.Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p>	<p>1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		<p>2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>1.2.1..Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
			<p>1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			<p>1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			<p>1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			<p>1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
			<p>3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<p>1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>
		<p>1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).</p>		<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT

científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. <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. 	4.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en un demostración, con el rigor y la precisión adecuados.	1.4.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
	5.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
		1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
		1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE

6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• AA • CMCT
	1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT • SIEE
	1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CDIG • CMCT

	1.7.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.6..Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
8.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 de la realidad.	1.8.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.2..Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.8.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

	1.8.5..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
9. 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.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	1.10.2..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
13.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.	1.13.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.13.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
		14.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.	1.14.1..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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.14.3..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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos. Aproximación y errores. Notación científica. Números complejos. Forma binómica y polar. 		3.Valorar las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.	2.3.1..Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,215

	<p>Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de Moivre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación. El número e. • Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. • Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones. Interpretación gráfica. • Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas. • Método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales. 		2.3.2..Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones reales de variable real. • Funciones básicas: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos. • Operaciones y composición de funciones. Función inversa. Funciones de oferta y demanda. • Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones. • Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades. • Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la 	1. Identificar funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.	3.1.1..Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
			3.1.2..Selecciona de manera adecuada y razonada ejes, unidades, dominio y escalas, y reconoce e identifica los errores de interpretación derivados de una mala elección.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
			3.1.3..Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT

<p>derivada de la función en un punto. Recta tangente y normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena. • Representación gráfica de funciones. 	<p>3.1.4..Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
	<p>3.2.1..Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
	<p>3.2.2..Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función, para extraer conclusiones en situaciones reales.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
	<p>3.2.3..Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
<p>2.Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.</p>				

<p>UNIDAD UF7: DERIVADA DE UNA FUNCIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA</p>		<p>Fecha inicio prev.: 25/01/2022</p>	<p>Fecha fin prev.: 13/05/2022</p>	<p>Sesiones prev.: 20</p>
----------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
<p>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proceso de resolución de problemas. • Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto. • Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas 	<p>1.Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p>	<p>1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
		<p>2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>1.2.1..Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT

<p>parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. • Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. • Razonamiento deductivo e inductivo. • Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos. • Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático. • Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas. • Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. • 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 	<p>1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
	<p>1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
	<p>1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	
	<p>1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT 	
	<p>3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<p>1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		<p>1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
	<p>4.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>1.4.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
		<p>1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT

tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

	<p>1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
<p>5.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	<p>1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	<p>1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
<p>6.Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos,</p>	<p>1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

<p>algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.</p>	<p>1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
<p>7.Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE
	<p>1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	<p>1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	<p>1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.7.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT

	1.7.6..Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
8.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 de la realidad.	1.8.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
	1.8.2..Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
	1.8.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.8.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT

	1.8.5..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: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
9.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.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
10.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • CSC
	1.10.2..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: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE

11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
13.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.	1.13.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	1.13.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		14.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.	1.14.1..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.3..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones reales de variable real. • Funciones básicas: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos. • Operaciones y composición de funciones. Función 		1.1.Identificar funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer	3.1.1..Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215

<p>inversa. Funciones de oferta y demanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones. • Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades. • Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto. Recta tangente y normal. • Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena. • Representación gráfica de funciones. 	<p>información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.</p>	<p>3.1.3..Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
	<p>3.1.4..Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT	
	<p>3.Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos.</p>	<p>3.3.1..Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
		<p>3.3.2..Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
		<p>3.3.3..Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
	<p>4.Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.</p>	<p>3.4.1..Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
		<p>3.4.2..Utiliza medios tecnológicos adecuados para representar y analizar el comportamiento local y global de las funciones.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CDIG • CMCT

UNIDAD UF8: ESTADÍSTICA		Fecha inicio prev.: 17/02/2022		Fecha fin prev.: 25/03/2022		Sesiones prev.: 21
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: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto. Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes. Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc. Razonamiento deductivo e inductivo. Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos. Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático. Realización de investigaciones matemáticas a 	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 adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> 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 a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<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"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.5..Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
			3.Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	1.3.1..Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025
		1.3.2..Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).		Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT

<p>partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. • 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.Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en un demostración, con el rigor y la precisión adecuados.</p>	<p>1.4.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
		<p>1.4.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
		<p>1.4.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>5.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>1.5.1..Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
		<p>1.5.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
		<p>1.5.3..Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	1.6.1..Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	1.6.2..Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	1.7.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE
	1.7.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	1.7.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	1.7.4..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

	1.7.5.. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
	1.7.6.. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CL • CMCT
8. 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 de la realidad.	1.8.1.. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.2.. Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT
	1.8.3.. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CMCT • SIEE
	1.8.4.. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%	0,025	• CEC • CMCT

	1.8.5..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.	1.9.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.10.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	1.10.2..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	1.10.3..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntar y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

<p>11.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>1.11.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
<p>12.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.</p>	<p>1.12.1..Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
<p>13.Employar 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>1.13.1..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: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
	<p>1.13.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p>	<p>Eval. Ordinaria: • Trabajos:100%</p> <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT

			1.13.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
		14.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.	1.14.1..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.14.3..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"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
Estadística y probabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Tablas de contingencia. • Distribución conjunta y distribuciones marginales. • Medias y desviaciones típicas marginales. • Distribuciones condicionadas. • Independencia de variables estadísticas. • Estudio de la dependencia de dos variables estadísticas. Representación	1.Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz	5.1.1..Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
			5.1.2..Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT

<p>gráfica: Nube de puntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal. Estimación. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas. 	<p>y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando, la dependencia entre las variables.</p>	<p>5.1.3..Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y desviación típica).</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,215</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
		<p>5.1.4..Decide si dos variables estadísticas son o no dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,215</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
		<p>5.1.5..Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
<p>2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos.</p>		<p>5.2.1..Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,215</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
		<p>5.2.2..Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,215</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
		<p>5.2.3..Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:90% Registros:10% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>0,215</p>	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

		5.2.4..Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT
	3.Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.	5.3.1..Describe situaciones relacionadas con la estadística utilizando un vocabulario adecuado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:90% • Registros:10% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,215	• CMCT

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Metodología

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
En la materia Matemáticas para que el alumnado alcance un aprendizaje competencial íntegro serán necesarios: un conocimiento de base conceptual (conceptos, principios, teoremas, etc.), un conocimiento relativo a destrezas (algoritmos, métodos, etc.) y un conjunto de actitudes y valores.				
El profesor decidirá cuándo y cómo se usan diversas herramientas tecnológicas como la calculadora, sistemas de computación algebraica, hojas de cálculo, programas de geometría dinámica y otro software matemático fomentando su uso instrumental en la resolución de problemas, sin dejar de lado el gusto por la precisión en el cálculo manual.				
La actual situación de pandemia provocada por la COVID-19 ha obligado a tomar una serie de medidas para garantizar la seguridad en la vuelta a la actividad en los centros educativos. Estas medidas quedan recogidas en la normativa siguiente: · Resolución de 22 de junio de 2020, de la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación Profesional por la que se establecen directrices y orientaciones para el desarrollo del plan de continuidad de la actividad educativa 2020-2021 en los centros docentes que imparten enseñanzas no universitarias de la Región de Murcia. · Orden conjunta de las Consejerías de Salud y de Educación y Cultura, por la que se adoptan medidas adicionales para el curso 2020-21 en los centros educativos de enseñanzas no universitarias, con el fin de hacer frente a la evolución de la epidemia de COVID-19 en la Región de Murcia.				

<p>En la citada orden se establecen las siguientes medidas: 2.2. Para 1.º y 2.º de Educación Secundaria Obligatoria y Formación Profesional Básica el límite anterior para la semipresencialidad se establece en 24 alumnos. 2.3.- Para 3.º y 4.º de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y enseñanzas de Formación Profesional se desdoblarán los grupos al 50%, salvo en aquellos cursos donde una reducida matrícula permita mantener la enseñanza presencial, previa consulta y asesoramiento de la Inspección de Educación. Los criterios para reducir la presencialidad del alumnado seguirán las siguientes directrices: 1.- En Educación Infantil, Primaria, 1.º y 2.º de ESO y Formación Profesional Básica se establecerán turnos de modo que cada alumno asista al menos cuatro días a la semana. 2.- En el resto de enseñanzas se utilizará el modelo de asistencia de tres días alternos una semana y dos la siguiente.</p>				
<p>Todo esto ha llevado al centro educativo a realizar cambios organizativos y a una revisión de la PGA y de las respectivas programaciones didácticas de los departamentos para atender a los tres posibles escenarios a los que nos podemos enfrentar:</p>				
<p>I. Educación presencial 100%. II. Educación semipresencial (80% en caso de 1º y 2º de ESO y 50% en 3º y 4º de ESO, y en Bachillerato). En nuestro centro, en Bachillerato por el número de alumnos y organización del centro, nuestra asignatura tendrá una educación presencial 100% III. Educación 100% online.</p>				
<p>En este caso se propondrán actividades para ese día que no asisten vía Classroom. Es uno de los escenarios que menos problemas genera, ya que no es necesario llevar a cabo una evaluación virtual. En el caso de 3º y 4º de ESO la semipresencialidad del 50% obliga a cambios más importantes.</p>				
<p>¿ En este caso se aprovecharán los días que los alumnos asistan a clase para llevar a cabo explicaciones de contenidos o aclaraciones de dudas sobre actividades propuestas, dejando los días que no asisten para actividades propuestas que puedan entregar por classroom o cuando asistan a clase. ¿ En el caso de que el centro disponga los medios oportunos y el profesor esté dispuesto, se pueden llevar a cabo retransmisiones online, vía Google Meet, de las clases presenciales, para aquellos alumnos que se han quedado en clase. Esto reduciría en parte el perjuicio generado por la semipresencialidad y obligaría a los estudiantes a seguir un horario y no abandonarse los días que no asisten a clase. En todo caso tendría que hacerse de forma coordinada con el resto de equipo docente de ese curso y asegurarse de que todos pueden seguir la clase para evitar la brecha digital, según las medidas contempladas en el Plan de Continuidad.</p>				
<p>Será fundamental que el alumnado valore y aprecie la importancia de las matemáticas como una herramienta imprescindible para el estudio y comprensión del resto de disciplinas científicas que componen la modalidad de ciencias y que descubra la relación de conceptos matemáticos con problemas relativos a fenómenos físicos y naturales dotando estos problemas de significado y perseverando en su resolución.</p>				
<p>CONTENIDOS ¿ Teniendo en cuenta los criterios pedagógicos basados en las circunstancias de una enseñanza total o parcialmente telemática, en cada nivel se seleccionarán aquellos aprendizajes y contenidos que se consideren básicos desde un punto de vista competencial.</p>				
<p>I. Online 100%. En caso de que se decretara un confinamiento y se interrumpiera la asistencia al centro las principales actuaciones serían: METODOLOGÍA ¿ Potenciar el uso de contenidos audiovisuales, recursos educativos abiertos, URL¿s de interés herramientas TIC, ¿ ¿ En coordinación con el centro, quien establecerá el horario correspondiente, se llevarán a cabo clases online a través de Google Meet.</p>				
<p>¿ Se ha creado para cada curso un Classroom donde se les irá colocando a los alumnos distintos materiales, como apuntes, vídeos, presentaciones¿ Además de proponerles diferentes actividades o pruebas de evaluación, etc. Este será uno más de los medios de comunicarse con nuestros alumnos. ¿ Durante las primeras sesiones del curso nos aseguraremos que todos nuestros alumnos saben utilizar el Classroom (ver las tareas y materiales, entregar trabajos correctamente, ¿). Conjuntamente con los tutores se investigará la disponibilidad de equipos por parte de nuestros alumnos y se pondrá en conocimiento del centro las posibles carencias detectadas.</p>				
<p>¿ Potenciar el uso de contenidos audiovisuales, recursos educativos abiertos, URL¿s de interés herramientas TIC, ¿ CONTENIDOS ¿ Detectar desde la memoria del curso anterior y la evaluación inicial, los contenidos esenciales para el proceso E/A no desarrollados y reforzar durante las primeras semanas del curso. EVALUACIÓN ¿ Teniendo en cuenta los criterios pedagógicos basados en las circunstancias de una enseñanza total o parcialmente telemática, en cada nivel se seleccionarán aquellos criterios de evaluación y estándares de aprendizaje que se consideren básicos desde un punto de vista competencial. ¿ Potenciar la evaluación continua y evitar el establecer un solo examen al final del trimestre. Igualmente utilizar un mayor número de instrumentos de evaluación, como alternativa a las pruebas escritas.</p>				

<p>Cambios específicos para cada uno de los escenarios. I. Presencial 100%. En este caso la docencia será más o menos normal, aunque se contemplarán los cambios a nivel general y se potenciará el uso del Classroom, para que los alumnos estén habituados a su uso en caso de que tuviéramos que ir a una enseñanza online. II. Semipresencial. En este caso cabe diferenciar entre 1º y 2º de ESO (80%), y 3º y 4º de ESO (50%). En el caso de los alumnos de 1º y 2º de ESO cada día hay un subgrupo de alumnos que no asiste a clase en aquellos grupos que superan la ratio. En el caso de 1º de la ESO están en un aula diferente pero en el centro, donde disponen de ordenador y profesor COVID de apoyo, mientras que en 2º de ESO se quedan en casa.</p>				
<p>¿ En todo caso se tomarán las medidas contempladas en el Plan de Continuidad para evitar la brecha digital. ¿ El profesorado realizará un control de la asistencia en todas las sesiones, sean realizadas de forma presencial o telemática, e identificará al alumnado que asiste de forma habitual y al alumnado absentista, para su comunicación a la jefatura de estudios y efectos oportunos. ¿ En el caso del alumnado que carezca de medios para continuar su proceso de aprendizaje por vía telemática y no pueda ser provisto de los mismos a través del préstamo, se establecerán procedimientos alternativos para que reciba, en papel u otro medio, los contenidos básicos y las actividades realizadas durante las clases, así como todas las tareas que el resto de sus compañeros de grupoclase han recibido de forma telemática. Se asegurará asimismo que el profesorado recibe las tareas realizadas por el alumnado que carezca de la posibilidad de trabajar a distancia por medios telemáticos.</p>				
<p>CONTENIDOS ¿ Teniendo en cuenta los criterios pedagógicos basados en las circunstancias de una enseñanza total o parcialmente telemática, en cada nivel se seleccionarán aquellos aprendizajes y contenidos que se consideren básicos desde un punto de vista competencial.</p>				
<p>Normas generales en el uso del Classroom o clases por videoconferencia. ¿ No poner tareas o materiales en Classroom fuera del horario matinal, así como evitar la comunicación con los alumnos a todas horas. Establecer preferentemente un horario. ¿ Respetar los descansos del alumno y no sobrecargar. ¿ Proponer actividades con un periodo de entrega de al menos una semana o quincenal.</p>				
<p>Será preciso favorecer una visión interdisciplinar de las matemáticas que lleve al alumnado a un aprendizaje basado en competencias. La resolución de problemas tiene un carácter transversal, integrando contenidos de distintas disciplinas y es por ello que será parte esencial del quehacer docente ya que además de favorecer una visión amplia y científica de la realidad, estimula la creatividad, la capacidad de expresión, la valoración de ideas ajenas y el reconocimiento de posibles errores cometidos.</p>				
<p>A lo largo de estos dos cursos se tendrá en consideración que el alumnado ha cursado con éxito la Educación Secundaria Obligatoria y como consecuencia de ello el alumnado conocerá muchos conceptos matemáticos que se van a volver a tratar, poseerá cierta soltura en el lenguaje matemático y con los algoritmos y razonamientos matemáticos de la etapa anterior que permitirán al profesorado plantear problemas o proyectos de mayor complejidad, progresivamente, siempre tratando de continuar potenciando el aprendizaje inductivo y fomentando el aprendizaje competencial por parte del alumnado.</p>				
<p>Las tareas, actividades o proyectos deberán plantearse, siempre que se pueda, de manera lúdica y participativa, abiertas al grupo, posibilitando una pluralidad de alternativas en las respuestas y usando los medios tecnológicos necesarios para que resulten atractivas a nuestros alumnos, pero tendiendo a la realización de actividades o proyectos individuales ya que nuestro alumnado se someterá a una evaluación final del bachillerato.</p>				
<p>El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula adquiere un papel principal tanto en la presentación y planteamiento de nuevas tareas, actividades o proyectos, como a la hora de favorecer el trabajo individual y el trabajo en equipo. El enfoque del uso de las plataformas digitales, internet o las redes sociales aplicadas al trabajo colaborativo se fomentará proporcionando al profesor una herramienta de comunicación con el grupo y una personalización de la enseñanza, atendiendo así a la diversidad dentro del aula.</p>				
<p>Es aconsejable utilizar instrumentos y procedimientos de evaluación variados que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, instrumentos tales como rúbricas en las que se incluyan procedimientos de autoevaluación o coevaluación. Asimismo, se recomienda el uso del portfolio digital como instrumento de evaluación de competencias que informará al profesor de las dificultades, logros, reflexiones y conclusiones por parte del alumnado y hará participe al alumnado de su aprendizaje. No es sólo necesario averiguar cuánto sabe el alumno, sino también cómo aprende para dotar de funcionalidad al aprendizaje y atender a las diversidades de aprendizaje.</p>				
<p>Es necesario acostumbrar al alumnado a usar el lenguaje matemático con precisión y rigor, tanto oral como escrito, para explicar el proceso seguido en la resolución de un problema o proyecto sin necesidad de hacerlo de nuevo, anticipando en algunos casos los resultados, analizando el proceso seguido y proponiendo otras posibles soluciones.</p>				

Se recomienda una modificación del rol del profesor en el aula, siendo la orientación y gestión de actividades, tareas y proyectos, junto con la organización de espacios, algunas de las funciones del profesor tratando de hacer partícipe en todo momento al alumnado de su propio proceso de enseñanza y aprendizaje.

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se plantearán distintos tipos de actividades de aprendizaje para conseguir un tratamiento diferenciado, atendiendo a las características de cada alumno y a la propia naturaleza de los contenidos a tratar: -Actividades con distinto grado de estructuración. -Actividades de diagnóstico. -Actividades secuenciadas según el grado de complejidad. -Actividades de refuerzo. -Actividades de ampliación. -Actividades de evaluación. -Actividades con agrupamientos diversos.				
Se arbitrarán estrategias metodológicas que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.				
ACTUACIONES CON EL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES. En estos casos tan justificados se procederá a una adaptación de los elementos curriculares del nivel que cursan, ya que la mayor parte de los objetivos establecidos suelen estar muy alejados de sus posibilidades reales. Para realización de los Planes de Trabajo Individualizado (PTI) se tendrá en cuenta el nivel de competencia curricular del alumno y se establecerán, junto con otras decisiones metodológicas: -Los objetivos mínimos. -Los contenidos fundamentales. -Los criterios de evaluación seleccionados. Se hace necesario, por tanto, una distinción clara entre los contenidos imprescindibles y aquellos que son accesorios o de ampliación, dentro de una materia con un fuerte carácter instrumental con el objetivo de garantizar aquellos aprendizajes que puedan serles útiles en su vida adulta.	A fin de optimizar los resultados derivados de las actuaciones realizadas es necesaria la coordinación entre los profesores/as de Matemáticas y la profesora de Pedagogía Terapéutica. El contraste de opiniones sobre los logros conseguidos o sobre las dificultades detectadas permitirá la actualización permanente de la adaptación diseñada originalmente.			

<p>ACTUACIONES CON EL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES. Las actuaciones específicas con estos alumnos se orientarán a fomentar el interés por la resolución de problemas, a potenciar aspectos relacionados con la creatividad y el gusto por investigar, en definitiva, a disfrutar de la belleza de las Matemáticas. Tras una valoración de los conocimientos previos que poseen se les propondrá la realización de actividades acordes con su capacidad. Otra parte importante de la intervención personalizada con este tipo de alumnos estará dirigida a conseguir que valoraren muy positivamente la gran autonomía que manifiestan respecto a su propio aprendizaje, en una sociedad en la que se consideran competencias de primer orden: ¿ Aprender nueva información. ¿ Concebir un plan de acción o una estrategia para resolver problemas. ¿ Adquirir hábitos de trabajo. ¿ Adaptarse a usar distintas técnicas y métodos de trabajo.</p>	<p>El profesor, además de facilitar experiencias de aprendizaje adecuadas a su nivel, procurará asegurar situaciones en las que puedan ayudar en el proceso de aprendizaje de sus compañeros (trabajos en grupo, tutorías entre alumnos, etc). Por otro lado, queremos repetir la experiencia de preparar a los alumnos interesados de cara a las Olimpiadas Matemáticas, retomar el concurso Factoritrón y colaborar en los proyectos interdisciplinares del centro</p>			
<p>ACTUACIONES CON EL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE. Para este tipo de alumnado se contará con las indicaciones generales ofrecidas por el departamento de orientación para responder adecuadamente a las necesidades de cada uno de ellos.</p>				
<p>ACTUACIONES CON EL ALUMNADO QUE SE INTEGRA TARDÍAMENTE AL SISTEMA EDUCATIVO. Para estos alumnos se hace necesario, de nuevo, determinar los aprendizajes básicos e imprescindibles cuya adquisición posibilitaría la consecución de aprendizajes posteriores. En relación a tales aprendizajes se les propondrá la realización de una colección de ejercicios, actividades similares a las ya trabajadas anteriormente con el resto del grupo.</p>				
<p>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD ¿ Será fundamental la coordinación con el Departamento de Orientación (en especial profesoras PT y Compensatoria) para una correcta atención de los alumnos con necesidades educativas. Se continuarán con las reuniones de coordinación y se incluirá a estos profesores en el Classroom del curso correspondiente para que sigan el trabajo que se está haciendo con el grupo en general.</p>				

Evaluación				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación de los procesos de aprendizaje de los alumnos será continua, formativa e integradora.				
Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias serán los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables				
Los procedimientos de evaluación e instrumentos de obtención de datos han de ofrecer validez y fiabilidad en la identificación de los aprendizajes adquiridos.				
Entre los posibles procedimientos para la evaluación, se ha de seguir utilizando con frecuencia la PRUEBA ESCRITA para que el alumnado ensaye situaciones de evaluación a las que deberá enfrentarse en un futuro próximo (pruebas de diagnóstico, reválidas, EBAU,...)				

<p>Es importante contemplar la evaluación como un continuo, incorporando OTROS procedimientos que permitan a los alumnos demostrar sus habilidades y conocimientos dentro de la hora de clases (problemas de ampliación, exposición de trabajos, entrevistas individuales, lista de cotejos, compartir estrategias,...)</p>				
<p>Igualmente se recomienda considerar el APRENDIZAJE POR PROYECTOS también en Matemáticas como herramienta que permita valorar cómo se aprende y qué se aprende durante el desarrollo del proyecto y al final del mismo, así como la calidad del producto final y otros aspectos que encontremos relevantes</p>	<p>Para la evaluación del proceso podemos usar, entre otros, diarios de aprendizaje, plantillas de observación, cuestionarios de satisfacción o rúbricas. Para la evaluación del producto podemos usar listas de control, análisis de documentos o demostraciones. Los portafolios físicos (o digitales cuando fuera posible) permitirían recoger evidencias y reflexiones sobre el proceso de aprendizaje.</p>			
<p>Online 100%. ¿ Establecer instrumentos y procedimientos de evaluación virtual en caso de enseñanza parcial o totalmente telemática. En este caso se ha previsto que en la ESO se base en la elaboración de cuestionarios y actividades entregables a través del Classroom. En Bachillerato se llevarían a cabo exámenes on-line en los cuales se les pasaría a los alumnos vía e-mail el examen y lo realizarían con la cámara encendida. Al acabar, enviarían al profesor el examen a través de la plataforma. Bien mediante foto o documento adjunto. ¿ Potenciar la evaluación continua y evitar el establecer un solo examen al final del trimestre. Igualmente utilizar un mayor número de instrumentos de evaluación, como alternativa a las pruebas escritas.</p>				
<p>Al finalizar un tema o unidad, o durante el desarrollo de un proyecto, se han de facilitar los procesos AUTOEVALUACIÓN, COEVALUACIÓN.</p>	<p>Podría ser mediante una hoja de trabajo con las respuestas atrás. Con los resultados de este trabajo, los alumnos tienen la posibilidad de determinar su avance o aquello que deben reforzar, corregir su trabajo con ayuda de otros compañeros, completar su trabajo con recursos que estén a su alcance, anotar sus dudas y, en última instancia, pedir ayuda al profesor.</p>			

Semipresencial. EVALUACIÓN ¿ Cabe la posibilidad de utilizar procedimientos de evaluación virtual en caso de enseñanza parcial. En este caso se ha previsto que en la ESO se base en la elaboración de cuestionarios y actividades entregables a través del Classroom.

Criterios de calificación

Evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Los estándares correspondientes PRIMER BLOQUE de contenidos tienen un peso del 10%. El principal instrumento de evaluación para este bloque será el REGISTRO ANECDÓTICO. Los estándares correspondientes al RESTO DE BLOQUES de contenidos tienen un peso del 90%. El principal instrumento de evaluación para este bloque será LA PRUEBA ESPECÍFICA DE CONOCIMIENTOS.	La nota final se calculará realizando la media aritmética con las notas de los trimestres. Si el alumno lo desea, podrá subir su nota realizando un examen global que se realizaría dentro del periodo lectivo. Así, la nota final que aparecerá en el boletín será la mejor entre las dos obtenidas, esto es, entre la nota media de las evaluaciones y la que se obtiene sumando al 90% de la nota del global, el 10% de la media de las calificaciones obtenidas en el Bloque I en cada una de las evaluaciones.	Respecto a la PRUEBAS ESPECÍFICAS DE CONOCIMIENTO se realizarán dos pruebas en el trimestre: parcial-global. La ponderación del 90% se calculará sobre el valor "30% del parcial + 70% del global".	Respecto a la PRUEBAS ESPECÍFICAS DE CONOCIMIENTO se realizarán dos pruebas en el trimestre: parcial-global. La ponderación del 90% se calculará sobre el valor "30% del parcial + 70% del global".	Respecto a la PRUEBAS ESPECÍFICAS DE CONOCIMIENTO se realizarán dos pruebas en el trimestre: parcial-global. La ponderación del 90% se calculará sobre el valor "30% del parcial + 70% del global".
Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Ante una calificación negativa, se recomendará un plan de trabajo (selección de actividades relacionadas con los contenidos impartidos) para que el alumno pueda superar las dificultades que haya podido encontrar. Se ha previsto la realización de una recuperación de cada una de las evaluaciones no superadas por el alumno. Para aquellos alumnos que la media de las tres evaluaciones no salga aprobado, se les realizará una prueba final en junio sobre toda la materia del curso, para que puedan superar la materia. A su vez, el resto de alumnos con la materia aprobada, podrá presentarse para mejorar la nota obtenida durante el curso.	Se proporcionarán las sugerencias junto al boletín de junio	Se comentará en el aula, en algunas de las sesiones previas a las vacaciones de Navidad.	Se comentará en el aula, en algunas de las sesiones previas a las vacaciones de semana santa.	Se comentará en el aula, en algunas de las sesiones previas a la fecha de examen global.
Recuperación de alumnos con evaluación negativa de cursos anteriores (Pendientes)	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Recuperación de alumnos absentistas	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

<p>Si no ha perdido el derecho a evaluación continua, se le aplicarán los criterios generales descritos en el primer apartado. Si ha perdido tal derecho, se le guiará en la preparación del examen global de junio y, al mismo tiempo, se le aconsejará que participe al mayor nivel que pueda en todas las pruebas diseñadas para el resto de compañeros.</p>	<p>A los alumnos que se encuentren en esta situación se les propondrá la realización de una colección de ejercicios con actividades similares a las ya trabajadas anteriormente con el resto del grupo.</p>			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Recuperación de alumnos en evaluación extraordinaria (Septiembre)	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<p>Prueba extraordinaria de Septiembre. Para los alumnos que no superen la asignatura, el Departamento propondrá para cada nivel, unos ejercicios de repaso para que los alumnos pudieran preparar la prueba extraordinaria de Septiembre. A partir de ese material, cada profesor adaptará el material según la materia que haya impartido al alumno. En principio este trabajo cuenta un 10% de la nota. En el caso de que no se pudieran hacer exámenes presenciales, los trabajos propuestos sustituirán al examen, constituyendo éstos el único instrumento de evaluación. Aprobarán aquellos alumnos que obtengan al menos la mitad de ejercicios bien resueltos. La nota de recuperación en este caso no superará el 6.</p>				

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
<p>Para la asignatura se ha recomendado el libro de texto de la editorial SANTILLANA. Se seguirá principalmente este libro y para aquellos alumnos que no dispongan del libro, el profesor proporcionará el material escrito que considere necesario para trabajar su materia. Puede ser material fotocopiado proporcionado por las distintas editoriales, material de elaboración propia, material de uso libre procedente de páginas web matemáticas para ser utilizadas,...</p>	
<p>Medios audiovisuales y aulas de Informática. Casi todas las aulas asignadas al Departamento están dotadas de ordenador y cañón. Por otra parte, el instituto dispone de tres aulas de Informática donde los profesores del Departamento pueden desarrollar las actividades complementarias que estimen oportunas para afianzar la metodología clásica de exposición de contenidos y resolución de ejercicios en clase (actividades interactivas digitales, proyección de vídeos, etc.).</p>	

Actividades complementarias y extraescolares

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		

Tratamiento de temas transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<p>La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional serán trabajadas de foma más o menos explícita en la materia de Matemáticas.</p>				
<p>8) La prevención de los accidentes de tráfico: - Proponer la búsqueda de la expresión analítica del movimiento de un vehículo que circula a una cierta velocidad. Estudio de posibles incidencias en ese movimiento y consecuencias que se pueden derivar. - Realizar un estudio estadístico sobre accidentes de tráfico, estableciendo relaciones con la edad del conductor del automóvil, época del accidente, lugar, condiciones atmosféricas, etc.</p>				

9) Desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor: - Observar que los propios procesos de resolución de problemas contribuyen de forma especial a fomentar la autonomía e iniciativa personal porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando al mismo tiempo los procesos de toma de decisiones. - Proponer situaciones que estén fundamentadas en la vida real y relacionadas con sus intereses y habilidades para que experimenten experiencias de éxito. -Propiciar la participación en actividades relacionadas con el emprendimiento desarrolladas por otras instituciones y colectivos organizadas entre distintos departamentos didácticos. - Utilizar la autoevaluación de forma frecuente para promover la capacidad de juzgar y valorar los logros respecto a una tarea determinada.				
Junto con los temas transversales debemos situar a los denominados valores: igualdad, justicia, paz, respeto, tolerancia,... Las matemáticas deben aportar las actuaciones y actividades oportunas que permitan en la marcha diaria de la actividad docente el fomento de esos valores y el desarrollo de los temas transversales:				
1) Educación cívica y constitucional. Podrán considerarse actuaciones como las siguientes: -Dar importancia al cuidado en la elaboración y presentación de tareas. -Valorar la perseverancia y tenacidad en la búsqueda de soluciones a los problemas. -Criticar las informaciones que hacen uso de las matemáticas. -Estudiar la ley electoral en vigor en España y compararla con otros procedimientos de reparto (proporcional al número de votantes, por ejemplo). -Estudiar el comportamiento cívico de un grupo de ciudadanos ante una cierta situación, clasificándolos por grupos de edades, por sexo, etc. Representación gráfica				
2) La calidad, equidad e inclusión educativa de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y la no discriminación por razón de discapacidad: -Resaltar el papel que los diferentes pueblos y culturas han tenido en el desarrollo de la Matemática. -Utilizar los números y sus operaciones para obtener resultados, sacar conclusiones y analizar de forma crítica fenómenos sociales, distribución de la riqueza, etc. -Estudiar el fenómeno de la inmigración (cifras, tendencias, causas,...)				
3) La mejora de la convivencia: -Fomentar la autonomía de los alumnos, compaginando las directrices con la aceptación de sus decisiones, haciéndoles partícipes del protagonismo y responsabilidad de un proceso y ayudándoles a tomar conciencia de su capacidad de decisión. -Presentar tareas, asequibles a las posibilidades y capacidades de los alumnos, que supongan entrenar la planificación, fijar metas y estimular la motivación de logro.				
4) El desarrollo de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género: -Resaltar el papel que la mujer ha tenido y tiene en las matemáticas y en el desarrollo científico. -Fomentar la inventiva y la generación de ideas, la presentación de juicios y valoraciones diferentes. -Diseñar y definir la participación de los alumnos en las diferentes tareas y actividades. Fomentar el trabajo en equipo y establecer roles en el trabajo grupal asignando el liderazgo de manera rotatoria.				
5) La actividad física y la dieta equilibrada: Estudiar sobre estadísticas referentes a hábitos de higiene. Representación gráfica.- Realizar estudios estadísticos sobre la incidencia de ciertas enfermedades comparándola con los hábitos de los pacientes, con los lugares en los que viven, con las condiciones higiénicas generales, con su estado físico habitual, por ejemplo analizando la relación estadística entre el fumar y el cáncer de pulmón.				
6) Educación para el consumo: Interpretar y valorar adecuadamente el uso de representaciones gráficas y datos numéricos en la publicidad. -Enseñar los aspectos económicos cuantitativos presentes en el consumo de algunos tipos de bienes o servicios, como los créditos y los seguros. -Insistir en los problemas de medida y el sistema métrico decimal. -Resolver problemas comerciales de compras, ventas, descuentos, etc. -Resolver problemas de probabilidad relacionados con los juegos de azar: quinielas, loterías, etc. - Plantear ecuaciones para resolver problemas de consumo.- Hacer un tratamiento estadístico de la información relativa a los intereses del consumidor: consumo, evolución de precios y mercados, inflación, situaciones económicas de empresas o instituciones.				
7) Educación ambiental: -Proponer la búsqueda de información sobre ecuaciones que rigen el crecimiento de ciertas especies animales. -Determinar el aumento o la disminución de la población de dichas especies en cierto periodo de tiempo. -Plantear estudios estadísticos sobre desastres ecológicos que hayan tenido lugar en zonas diferentes.				

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
Aprovechar el banco de libros de texto del Departamento de Matemáticas. En algunos libros de texto se incluyen trozos de lecturas o sobre aspectos de la matemática, por ejemplo, evolución histórica o personajes importantes en su desarrollo. En clase, se puede hacer una lectura de esos textos y después plantear una serie de actividades que incluyan siempre escribir un resumen del texto que ha leído en voz alta otro alumno.	
Resolver problemas que impliquen pequeños retos o investigaciones y en los que el alumnado escriba sobre las diversas partes de un problema: comprensión del enunciado, estrategias que vayan a emplear, procesos que siguen para resolverlos y reflexión sobre el resultado obtenido	
Leer, en voz alta, el enunciado de problemas y ejercicios que se realizan en clase y elaborar estrategias para analizar situaciones, recoger datos, organizarlos, tratarlos y resolver problemas. Al principio los leerá el profesor para que sirva de modelo de cómo hacerlo y posteriormente los alumnos. Una de las mayores dificultades que tienen los alumnos en Matemáticas es la comprensión de los enunciados lo que disminuye notablemente la probabilidad de que resuelvan correctamente el problema.	
Promover la incorporación del lenguaje matemático como herramienta de comunicación. Esto es, utilizando el lenguaje en la formulación y expresión de las ideas matemáticas.	
Incorporar a los medios de comunicación del alumnado el vocabulario y notaciones propias de las Matemáticas como área de expresión.	
Realizando actividades de animación lectora a partir de una selección bibliográfica de aula para los alumnos.	

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

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Mediante la propuesta de realizar pequeñas investigaciones sobre temas relacionados con los contenidos matemáticos y gracias a la realización del informe correspondiente, los alumnos tendrán la oportunidad de expresar sus conocimientos e ideas mediante la escritura.	
Con la realización de esquemas o tablas de contenidos los alumnos podrán aprender a organizar y presentar la información siendo al mismo tiempo una buena oportunidad para aclarar, ordenar, reorganizar y asimilar la información de los contenidos impartidos, dirigiendo así el estudio en Matemáticas.	
Sugerir que formulen por escrito las propiedades, las estrategias y los procedimientos que utilizamos en matemáticas ya que al escribir, los alumnos utilizan los conceptos y el vocabulario propio de la asignatura, contribuyendo así a su asimilación.	
En todas las pruebas escritas incluir de forma habitual problemas solicitando que el alumno explique por escrito la estrategia utilizada.	
Se pedirá a los alumnos que revisen sus escritos antes de presentarlos insistiendo en que el uso correcto de la gramática y de la ortografía permite una mejor comunicación	

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito oral

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Se asegurará en el aula un ambiente de trabajo en el que los alumnos se sientan acogidos para expresar preguntas, dudas e inquietudes y para superar dificultades de comprensión en una asignatura que en ocasiones provoca inseguridades y dudas sobre la propia capacidad para aprender.	
En Matemáticas se dará la oportunidad para la expresión de ideas y conocimientos de manera organizada frente a una audiencia (exposición) y la formulación de opiniones fundamentadas (argumentación) mediante la defensa de las pequeñas investigaciones propuestas.	
Se trabajará la disposición para escuchar información de manera oral, manteniendo la atención durante el tiempo requerido (en las explicaciones del profesor, en las intervenciones de los compañeros,...) y luego se solicitará que usen esa información con diversos propósitos (resolver problemas, aclarar dudas a los compañeros,...)	
En ocasiones se recurrirá al juego y se fomentará la interacción con otros para intercambiar ideas, compartir puntos de vista y lograr acuerdos.	

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

COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES			
Número de reuniones de coordinación mantenidas e índice de asistencia a las mismas				
Número de sesiones de evaluación celebradas e índice de asistencia a las mismas				
AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	OBSERVACIONES			
Número de clases durante el trimestre				
Estándares de aprendizaje evaluables durante el trimestre				
Estándares programados que no se han trabajado				
Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados: a) Se trabajarán en el siguiente trimestre; b) Se trabajarán mediante trabajo para casa durante el periodo estival; c) Se trabajarán durante el curso siguiente; d) No se trabajarán; e) Otros (especificar)				
Organización y metodología didáctica: ESPACIOS				
Organización y metodología didáctica: TIEMPOS				
Organización y metodología didáctica: RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS				
Organización y metodología didáctica: AGRUPAMIENTOS				
Organización y metodología didáctica: OTROS (especificar)				
Idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados				
Otros aspectos a destacar				
CONSECUCCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES			
Resultados de los alumnos en todas las áreas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo				
Resultados de los alumnos por área/materia/asignatura				
Áreas/materias/asignaturas con resultados significativamente superiores al resto				
Áreas/materias/asignatura con resultados significativamente inferiores al resto de áreas del mismo grupo				
Otras diferencias significativas				
Resultados que se espera alcanzar en la siguiente evaluación				
GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO	OBSERVACIONES			
Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza: a) Trabajo cooperativo; b) Uso de las TIC; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)				
Propuestas de mejora formuladas por los alumnos				
Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza: a) Agrupamientos; b) Tareas escolares para casa; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)				
Propuestas de mejora formuladas por las familias				
Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Coordinación docente: N° de reuniones de los componentes del departamento mantenidas.				

<p>Evaluación de la práctica docente: Valoración personal sobre aspectos relacionados con: - Planificación. -Motivación inicial de los alumnos. -Motivación a lo largo de todo el proceso. -Presentación de los contenidos. -Actividades en el aula. -Recursos y organización del aula. -Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos. -Clima del aula. -Seguimiento/ control del proceso de enseñanza-aprendizaje. -Atención a la diversidad. -Evaluación.</p>	<p>Siempre es buen momento para la reflexión pero puede ser al final de cada trimestre cuando puedan introducirse cambios y reajustes tras la evaluación de nuestra práctica. También es aconsejable incorporar al alumnado en la evaluación del proceso de enseñanza a través de cuestionarios.</p>			
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Coordinación docente: Principales acuerdos pedagógicos adoptados.				
Programación docente: ¿Se ha ajustado a lo previsto en todos los grupos del mismo nivel?				
Programación docente: Diferencias producidas entre los diferentes grupos del mismo nivel y posibles causas.				
Consecución de los estándares: Grado de consecución por los alumnos de los estándares de aprendizaje en los distintos grupos del mismo nivel y análisis de las diferencias advertidas.				
Consecución de los estándares: Grado de consecución de los aprendizajes logrados				
Evaluaciones externas (cuando proceda): Datos cuantitativos por grupos.				
Evaluaciones externas (cuando proceda): Diferencias producidas entre los diferentes grupos del mismo nivel y posibles causas.				
Análisis y valoración de los apoyos.				

Otros

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

