



# Programación

**Materia: MAB4E - Matemáticas Aplicadas (LOMCE)****Curso: ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria**  
**4º****Plan General Anual**

UNIDAD UF1: Números racionales e irracionales		Fecha inicio prev.: 19/09/2018		Fecha fin prev.: 10/10/2018		Sesiones prev.: 12
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización,</li> </ul>	<p>1.Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Prueba escrita:30%</li> <li>Trabajos:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			1.2.1..Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>

- 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.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.4.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	1.4.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	1.6.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:70%</li> <li>• Prueba escrita:30%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
	1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>

7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	1.7.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Prueba escrita:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>
	1.8.2..Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
	1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adoptar la actitud adecuada para cada caso.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
	1.8.4..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
10.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1..Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>

		12.Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	1.12.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Números y álgebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal representación en la recta real.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li> <li>Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.</li> <li>Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.</li> <li>Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>Los porcentajes en la economía.</li> </ul>	1.Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	2.1.1..Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales), indica el criterio seguido para su identificación, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			2.1.2..Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			2.1.3..Realiza estimaciones y juzga si los resultados obtenidos son razonables.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			2.1.4..Utiliza la notación científica para representar y operar (productos y divisiones) con números muy grandes o muy pequeños.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>

	<p>Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li> <li>Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li> </ul>		<p>2.1.5..Compara, ordena, clasifica y representa los distintos tipos de números reales, intervalos y semirrectas, sobre la recta numérica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			<p>2.1.6..Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
			<p>2.1.7..Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			<p>2.2.1..Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
		2.Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	<p>2.2.2..Realiza operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			<p>2.2.3..Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
<b>UNIDAD UF2: Proporcionalidad</b>		<b>Fecha inicio prev.: 11/10/2018</b>		<b>Fecha fin prev.: 29/10/2018</b>		<b>Sesiones prev.: 10</b>
<b>Bloques</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Valor máx. estándar</b>	<b>Competencias</b>

<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
			1.6.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:70%</li> <li>Prueba escrita:30%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>

<b>Números y álgebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de números que...</li> </ul>	1.Conocer y utilizar los	2.1.6..Aplica porcentajes a la resolución de	<b>Eval. Ordinaria:</b>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
--------------------------	--	--------------------------	--	-------------------------	-------	--

	<p>no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal representación en la recta real.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li> <li>Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.</li> <li>Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.</li> <li>Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.</li> <li>Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li> <li>Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li> </ul>	<p>distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</p>	<p>resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.</p> <p>2.1.7..Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	<p>0,320</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
<p><b>UNIDAD UF3: Polinomios</b></p>	<p><b>Fecha inicio prev.: 30/10/2018</b></p>	<p><b>Fecha fin prev.: 15/11/2018</b></p>	<p><b>Sesiones prev.: 10</b></p>			

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.2..Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>



			1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adoptar la actitud adecuada para cada caso.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Números y álgebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal representación en la recta real.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li> <li>Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.</li> <li>Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.</li> <li>Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.</li> <li>Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li> <li>Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li> <li>Resolución de problemas</li> </ul>	1.Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	2.1.2..Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		2.Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	2.2.1..Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			2.2.2..Realiza operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>

	cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.		2.2.3..Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
<b>UNIDAD UF4: Ecuaciones</b>		<b>Fecha inicio prev.: 16/11/2018</b>		<b>Fecha fin prev.: 13/12/2018</b>		<b>Sesiones prev.: 14</b>
<b>Bloques</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Valor máx. estándar</b>	<b>Competencias</b>
<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades</li> </ul>	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Prueba escrita:30%</li> <li>• Trabajos:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1..Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
		5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.4.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
			1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>

<p>para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<p>6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
		<p>1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
	<p>7.Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p>1.7.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
	<p>12.Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>1.12.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

<b>Números y álgebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal representación en la recta real.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li> <li>Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.</li> <li>Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.</li> <li>Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.</li> <li>Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li> <li>Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li> </ul>	<p>1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</p>	<p>2.1.2..Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>2.Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p>	<p>2.2.1 ..Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

UNIDAD UF5: Sistemas de ecuaciones		Fecha inicio prev.: 08/01/2019		Fecha fin prev.: 23/01/2019		Sesiones prev.: 10
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> </ul>	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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Prueba escrita:30%</li> <li>Trabajos:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
		2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
		3.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.3.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.4.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>

- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
	1.6.5..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
	1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adoptar la actitud adecuada para cada caso.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
	1.8.4..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>

		9.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.9.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		10.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1..Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		11.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	1.11.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Números y álgebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal representación en la recta real.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> <li>Interpretación y utilización de los</li> </ul>	1.Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	2.1.2..Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>

	<p>números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.</li> <li>Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.</li> <li>Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.</li> <li>Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li> <li>Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li> </ul>	<p>2.Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p> <p>3.Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.</p>	<p>2.2.1..Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.</p> <p>2.3.1..Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
				<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,320	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Geometría</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Figuras semejantes.</li> <li>Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.</li> <li>Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.</li> <li>Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes,</li> </ul>	<p>1.Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.</p>	<p>3.1.1..Utiliza los instrumentos apropiados, fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>



	<p>áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</li> </ul>		<p>3.1.2..Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
			<p>3.1.3..Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
			<p>3.1.4..Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
		<p>2.Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.</p>	<p>3.2.1..Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría dinámica y comprueba sus propiedades geométricas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
<p><b>Funciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</li> <li>• Estudio de otros modelos funcionales y descripción de sus</li> </ul>	<p>1.Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de</p>	<p>4.1.1..Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>

- características, usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales.
- La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.

4.1.2..Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.

- Eval. Ordinaria:**
- Prueba escrita:100%
- Eval. Extraordinaria:**
- Prueba escrita:100%

0,189

- CMCT
- CSC

4.1.3..Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad).

- Eval. Ordinaria:**
- Prueba escrita:100%
- Eval. Extraordinaria:**
- Prueba escrita:100%

0,189

- AA
- CMCT
- CSC

4.1.4..Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.

- Eval. Ordinaria:**
- Prueba escrita:100%
- Eval. Extraordinaria:**
- Prueba escrita:100%

0,189

- CMCT

4.1.5..Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.

- Eval. Ordinaria:**
- Prueba escrita:100%
- Eval. Extraordinaria:**
- Prueba escrita:100%

0,189

- CMCT

4.1.6..Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales.

- Eval. Ordinaria:**
- Prueba escrita:100%
- Eval. Extraordinaria:**
- Prueba escrita:100%

0,188

- CMCT
- CSC

		2.Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	4.2.1..Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
--	--	--	--	--	-------	---

<b>UNIDAD UF6: Perímetros, áreas y volúmenes</b>		<b>Fecha inicio prev.: 24/01/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 12/02/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 10</b>
--	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

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

<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales,</li> </ul>	2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1..Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).  1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		3.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:33%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> <li>• Trabajos:17%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>

<p>estadísticos y probabilísticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<p>4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p>	<p>1.4.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
	<p>6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	<p>7.Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p>1.7.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>

		<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p>	<p>1.11.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
--	--	--	--	--	--------------	--

<p><b>Números y álgebra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>• Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal representación en la recta real.</li> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> <li>• Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li> <li>• Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.</li> <li>• Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.</li> <li>• Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.</li> <li>• Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li> <li>• Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li> <li>• Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li> </ul>	<p>1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</p>	<p>2.1.3..Realiza estimaciones y juzga si los resultados obtenidos son razonables.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	<p>0,320</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
---------------------------------	---	--	--	--	--------------	--

Geometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Figuras semejantes.</li> <li>Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.</li> <li>Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.</li> <li>Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.</li> <li>Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</li> </ul>	1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	3.1.1..Utiliza los instrumentos apropiados, fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CMCT
			3.1.2..Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CMCT
			3.1.3..Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CMCT
			3.1.4..Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CMCT

		2.Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.	3.2.1..Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría dinámica y comprueba sus propiedades geométricas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
--	--	--	--	--	-------	--

<b>UNIDAD UF7: Semejanza. Aplicaciones</b>		<b>Fecha inicio prev.: 13/02/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 28/02/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 10</b>
--	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

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

<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> </ul>	3.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:33%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> <li>• Trabajos:17%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
---	---	--	---	--	-------	--

		11.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	1.11.2..Utiliza medios tecnológicos para representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
--	--	--	---	--	-------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>		<p>1.11.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
--	---	--	--	--	--------------	--

<p><b>Números y álgebra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>• Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal representación en la recta real.</li> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> <li>• Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.</li> <li>• Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.</li> <li>• Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.</li> <li>• Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.</li> <li>• Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.</li> <li>• Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</li> <li>• Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.</li> </ul>	<p>1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.</p>	<p>2.1.3..Realiza estimaciones y juzga si los resultados obtenidos son razonables.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	<p>0,320</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
---------------------------------	---	--	--	--	--------------	--

Geometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Figuras semejantes.</li> <li>Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.</li> <li>Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.</li> <li>Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.</li> <li>Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</li> </ul>	<p>1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.</p>	3.1.2..Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CMCT
			3.1.3..Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CMCT
			3.1.4..Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CMCT
			3.2.1..Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría dinámica y comprueba sus propiedades geométricas.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,400	• CDIG • CMCT
<b>UNIDAD UF8: Funciones</b>		<b>Fecha inicio prev.: 01/03/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 28/03/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 14</b>
<b>Bloques</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Valor máx. estándar</b>	<b>Competencias</b>

<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<p>3.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p>	<p>1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:33%</li> <li>Prueba escrita:50%</li> <li>Trabajos:17%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
		<p>11.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p>	<p>1.11.2..Utiliza medios tecnológicos para representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>

			1.11.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</li> <li>• Estudio de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales.</li> <li>• La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.</li> </ul>	1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	4.1.1..Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
			4.1.2..Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
			4.1.3..Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
			4.1.4..Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
			4.1.5..Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>

			4.1.6..Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
	2.Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.		4.2.1..Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
			4.2.3..Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica, señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios informáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>

<b>UNIDAD UF9: Gráfica de una función</b>		<b>Fecha inicio prev.: 23/04/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 14/05/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 12</b>
---	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

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

<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación</li> </ul>	2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
---	---	--	---	---	-------	--

		3.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:33%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> <li>• Trabajos:17%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
--	--	--	---	--	-------	--

<p>de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<p>1.3.2..Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>	
	<p>5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p>1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
	<p>6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>1.6.2..Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
		<p>1.6.5..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
	<p>8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>1.8.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>

	1.8.4..Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
9.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1.9.1..Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
10.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1..Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
11.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	1.11.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
	1.11.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>



			1.11.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
		12.Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	1.12.1..Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			1.12.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			1.12.3..Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</li> <li>Estudio de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado.</li> </ul>	1.Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	4.1.2..Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>

- Aplicación en contextos reales.
- La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

4.1.3..Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>	
4.1.4..Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>	
4.1.5..Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>	
4.1.6..Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>	
2.Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	4.2.2..Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
	4.2.3..Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica, señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios informáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>

			4.2.4..Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes en casos sencillos, justificando la decisión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
			4.2.5..Utiliza con destreza elementos tecnológicos específicos para dibujar gráficas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,188	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> </ul>
<b>Estadística y probabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.</li> <li>• Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.</li> <li>• Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.</li> <li>• Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.</li> <li>• Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio.</li> <li>• Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace.</li> <li>• Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Diagrama en árbol.</li> </ul>	1.Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.	5.1.3..Emplea el vocabulario adecuado para interpretar y comentar tablas de datos, gráficos estadísticos y parámetros estadísticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		2.Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	5.2.2..Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.?	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
<b>UNIDAD UF10: Estadística y probabilidad</b>		<b>Fecha inicio prev.: 15/05/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 07/06/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 14</b>
<b>Bloques</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Valor máx. estándar</b>	<b>Competencias</b>

<b>Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda otras formas de resolución, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> <li>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</li> <li>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<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 de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>	
			<p>1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>	
			<p>3.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p>	<p>1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:33%</li> <li>Prueba escrita:50%</li> <li>Trabajos:17%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			<p>4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p>	<p>1.4.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diario de clase:50%</li> <li>Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>

<p>6.Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	<p>1.6.5..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:50%</li> <li>• Trabajos:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
<p>11.Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p>	<p>1.11.1..Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	<p>1.11.2..Utiliza medios tecnológicos para representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
<p>12.Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>1.12.1..Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,052</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>

			1.12.3..Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,052	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
<b>Estadística y probabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.</li> <li>• Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.</li> <li>• Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.</li> <li>• Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.</li> <li>• Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio.</li> <li>• Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace.</li> <li>• Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Diagrama en árbol.</li> </ul>	1.Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.	5.1.1..Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
			5.1.2..Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• SIEE</li> </ul>
			5.1.3..Emplea el vocabulario adecuado para interpretar y comentar tablas de datos, gráficos estadísticos y parámetros estadísticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
			5.1.4..Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de clase:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>
		2.Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	5.2.1..Discrimina si los datos recogidos en un estudio estadístico corresponden a una variable discreta o continua.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
		5.2.2..Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.?	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>	

		5.2.3..Calcula los parámetros estadísticos (media aritmética, recorrido, desviación típica, cuartiles,...), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora o de una hoja de cálculo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		5.2.4..Representa gráficamente datos estadísticos recogidos en tablas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
	3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.	5.3.1..Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza, especialmente, diagramas de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
		5.3.2..Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos en los que intervengan dos experiencias aleatorias simultáneas o consecutivas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS:  
OTROS ASPECTOS DE LA PROGRAMACIÓN 3º y 4º Eso  
ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA, CURSO 18-19**

**1.- Materiales, recursos didácticos y libros de texto.**

El Departamento de Matemáticas dispone de cinco aulas, dotadas con ordenador conectado a un proyector y pizarra digital para poder impartir clases en las que se pueda interactuar directamente en la pizarra con los contenidos en soporte digital y web. Para ello se hace uso de algunos programas específicos de matemáticas o geometría, como Wiris y Geogebra, o programas de propósito general como hojas de cálculo y de determinados applets y recursos interesantes colocados en la red por compañeros de otros centros. Además de pizarra verde para usar con tizas de diversos colores

Este curso se mantiene la editorial Santillana, en las asignaturas de matemáticas de 1º a 4º Eso.

**2.- Medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura.**

Este departamento contribuye a que los alumnos mejoren su lectura comprensiva a la hora de leer enunciados de problemas, definiciones y propiedades.

Además se pretende contribuir al estímulo del interés y el hábito de estudio mediante la lectura, al final de cada tema, de textos relacionados con el mismo. Estos textos pueden ser de distintos temas: Historia de las matemáticas, Biografías, Paradojas, Anécdotas.....

**3.- Actividades complementarias y extraescolares.**

Las actividades extraescolares en las que este departamento pretende participar o colaborar son las siguientes:

- Olimpiada matemática Nacional en su fase Regional. (Mes de diciembre o enero, para un número reducido de alumnos seleccionados).
- Olimpiada matemática “Memorial Francisco Ortega” que se desarrolla en el I.E.S. El Bohío. (Mes de febrero y para un número reducido de alumnos seleccionados).
- Charlas sobre “La mujer en la Investigación Científica”, en el mes de febrero para alumnos de 3º de ESO.
- Olimpiada matemática Regional, en su fase comarcal, para alumnos de 2º de E.S.O. (Mes de mayo)

El desarrollo de todas estas actividades se realiza en un día o menos de duración. Estas actividades quedan condicionadas a la presentación de alumnos para las mismas, y pendientes de confirmación las fechas exactas.

Además el departamento participa todos los años de forma activa en las actividades del “Día del Centro”, y la “Semana Cultural”, organizando diversas actividades relacionadas con dichos eventos.



#### **4.- Metodología**

La metodología deberá adaptarse a cada grupo de alumnos en función de las características del mismo, rentabilizando al máximo los recursos disponibles. El profesor adoptará el papel de guía del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como norma general de trabajo en clase, **el profesor no sobrepasará los 15 o 20 minutos cuando tenga que efectuar una exposición o explicación teórica**, el grueso del tiempo se dedicará a hacer un seguimiento del trabajo individual (en su pupitre o en la pizarra) de cada alumno, como respuesta a las actividades propuestas en clase o como revisión de los trabajos propuestos para casa.

Muy especialmente queremos manifestar la importancia del "**trabajo para casa**": Entendiéndolo como complementario de los ejercicios de clase. Es fundamental que todos los días se les proponga un pequeño trabajo (dos o ejercicios o problemas como máximo) para mantener a el espíritu de trabajo entre los alumnos y que no decaiga en ningún momento la atención diaria a la asignatura. Para que esto sea realmente efectivo, **siempre se controlará la realización de estas tareas** al mayor número posible de alumnos, intentando así realizar su significado como instrumento para evaluar su trabajo.

Por otra parte, como actividades complementarias, se podrán incluir sesiones en las aulas de informática, trabajo con diferentes materiales didácticos apropiados al caso o actividades de campo como un acercamiento de las matemáticas a la resolución de problemas de la vida real. La realización de estas actividades siempre estará supeditada a los posibles problemas de horarios, ocupación de las aulas de informática etc.

Finalmente, como es normal, cada profesor podrá matizar, reforzar o ampliar los contenidos según el nivel de aprendizaje del grupo de alumnos que tenga en cada caso.

##### **4.1 Metodología para el Ámbito Científico de PMAR:**

Dado que esta materia integra contenidos tanto de Matemáticas como de Física y Química y de Ciencia Naturales, y teniendo en cuenta que tiene una carga horaria de ocho periodos semanales, está previsto que tenga sesiones en el Laboratorio, además de las ya contempladas en el Aula de Informática. Asimismo, la realización de trabajos (individuales o en pequeños grupos) será más habitual que cuando se trata de la materia de Matemáticas ordinaria.

#### **5.- Evaluación.**

##### **5.1.- Proceso ordinario.**

Las programaciones de matemáticas de se articulan en cinco grandes bloques de contenidos.

- 1.-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas ,
- 2.-Números y Álgebra,
- 3.-Estadística y Probabilidad,
- 4.-Geometría,
- 5.-Funciones.

Distribuidos en tres evaluaciones, según el documento de programación de cada asignatura, asignando en cada una de las evaluaciones los contenidos oportunos, relacionados con los Estándares de Aprendizaje Evaluables (EAE) que les corresponde.

Así mismo puestos en relación con los **instrumentos de evaluación** apropiados que van a ser utilizados para medir el grado de logro de cada uno de los EAE, ponderando dichos indicadores de logro de cero a diez.

Para configurar la nota de cada uno de los Estándares de Aprendizaje Evaluables se tendrá en cuenta el grado de consecución de dichos EAE, con el siguiente criterio:

Puntuación: 1,	El alumno ha adquirido o resuelto el 10% del EAE.
Puntuación: 2,	El alumno ha adquirido o resuelto el 20% del EAE.
Puntuación: 3,	El alumno ha adquirido o resuelto el 30% del EAE.
Puntuación: 4,	El alumno ha adquirido o resuelto el 40% del EAE.
Puntuación: 5,	El alumno ha adquirido o resuelto el 50% del EAE.
Puntuación: 6,	El alumno ha adquirido o resuelto el 60% del EAE.
Puntuación: 7,	El alumno ha adquirido o resuelto el 70% del EAE.
Puntuación: 8,	El alumno ha adquirido o resuelto el 80% del EAE.
Puntuación: 9,	El alumno ha adquirido o resuelto el 90% del EAE.
Puntuación: 10,	El alumno ha adquirido o resuelto el 100% del EAE.

Puntuando un cero en el caso de que hubiese dejado en blanco las preguntas asociadas a dicho EAE, o no hubiese podido realizar las pruebas previstas dónde se evaluaba dicho EAE, por cualquier motivo.

En el desarrollo de cada evaluación se realizarán pruebas específicas de diferentes tipos:

Durante el tiempo dedicado a cada bloque de contenidos, se realizarán al menos **dos pruebas escritas**, referidas a los EAE impartidos en dichos temas, que ocuparán la duración de toda la clase. Pudiendo realizarse controles rápidos sobre aspectos concretos para comprobar el seguimiento diario del alumno y su atención en clase.

Podrán realizarse **Pruebas globales** de evaluación para mejorar los indicadores de logro de los EAE de dicha evaluación.

Se podrán pedir **Trabajos individuales o en grupo**, para evaluar los EAE que lo precisen.

La nota de cada evaluación será la obtenida a partir **de las notas de los EAE, de dicha evaluación, según la ponderación que le corresponda en las diferentes pruebas de la evaluación.**

Para los alumnos que no tengan superados los EAE de la primera o segunda evaluación se diseñarán pruebas específicas de recuperación de dichos EAE, que se realizarán en la siguiente evaluación.

La **nota final** para los que aprobaron por evaluaciones, o tuvieron que hacer alguna recuperación, será la que se obtenga **a partir de las notas de los**

**EAE obtenidas en las evaluaciones o recuperaciones.** Aquellos EAE que intervengan en varias evaluaciones tendrán la nota media de dichas evaluaciones.

Si después de la tercera evaluación la nota final de un alumno es inferior a 5. El profesor podrá diseñar, para estos alumnos, una **prueba final de evaluación de todo el curso**, que también servirá para subir nota a los alumnos que tuviesen 5 o más. En el caso de haber realizado la prueba final de recuperación de todo el curso, **la NOTA FINAL será la obtenida en dicha prueba.**

Los alumnos que se examinan de una sola evaluación, que incluya al menos el 25 % de los EAE del curso, en la prueba final de recuperación, y obtienen en dicha evaluación una **nota menor o igual a 2** deben realizar la prueba extraordinaria de septiembre. Su **nota final será como máximo 4**

Se realizará un sondeo de **autoevaluación** en el que se les pediría su opinión sobre aspectos como: "juicio sobre la calidad del trabajo realizado", "orden y dedicación en sus trabajos", "gusto o disgusto por la materia dada", "si cree que ha conseguido alguno de los objetivos propuestos", etc. y finalmente, al menos una vez a lo largo del curso (preferentemente en el 2º trimestre) evaluará al alumno dentro de su grupo, mediante el planteo de cuestiones como: "grado de participación en las ideas de los otros", "grado de colaboración en el trabajo", "grado de cooperación y diálogo", "si ha sido causa de que el grupo perdiera el tiempo", etc.

Los alumnos con necesidades educativas que requieran una adaptación curricular significativa tendrán la nota que les corresponda según el grado de logro de los EAE marcados en su adaptación curricular incluida en el PTI del alumno.

Será necesario obtener **al menos un cinco** para considerar aprobada la asignatura. Los alumnos que no aprueben deberán realizar una prueba extraordinaria.

### **5.2.- Prueba extraordinaria.**

La **prueba extraordinaria** será por escrito y versará sobre los EAE desarrollados a lo largo del curso en los Bloques de contenidos: 2, 3, 4 y 5. Tendrá un carácter global, no se hará por evaluaciones. A los alumnos que se tengan que presentar a dicha prueba, se les facilitarán en Junio instrucciones, modelos de examen y tareas que les sirvan de orientación al respecto. Tendrá entre 5 y 10 preguntas, valoradas todas por igual, salvo que se indique lo contrario, para superar dicha prueba el alumno deberá obtener al menos un cinco.

Los alumnos con adaptaciones curriculares significativas que no aprueben en el proceso ordinario de junio, deberán realizar una prueba en concordancia con su adaptación curricular, y obtener una valoración positiva en dicha prueba para superar la asignatura.

### **5.3.- Imposibilidad de aplicación de evaluación continua.**

En el caso de que algún alumno por **faltas reiteradas de asistencia o por**

**algún tipo de enfermedad**, no pueda ser evaluado según los mismos mecanismos que el resto de sus compañeros de clase, se articularán por parte del profesor y según la materia afectada medidas especiales para poder decidir si ha conseguido o no los objetivos previstos.

#### **5.4.- Alumnos integrados tardíamente en el sistema educativo.**

A los alumnos integrados tardíamente que procedan de otro centro e incorporen información relativa a su proceso educativo, se les tendrá en cuenta los progresos realizados hasta el momento de su incorporación. A partir de entonces seguirán el proceso ordinario; y en el caso de que exista desfase entre los dos centros se intentará recuperar dicho desfase mediante hojas con ejercicios de contenidos mínimos, cuyo seguimiento realizará el profesor del alumno.

Si los alumnos que se incorporan no acompañan información sobre su progreso educativo, realizarán una prueba inicial para detectar su nivel, y a partir de entonces, en el caso de que hubiera un desfase con el currículo del grupo en el que se incorporan, se les facilitarán hojas de ejercicios de contenidos mínimos elaboradas y supervisadas por su profesor, para intentar que el alumno recupere el desfase encontrado.

#### **6.- Apoyos.**

Este año hay siete horas de apoyo a grupos de ESO, en las cuales el profesor titular de la materia asigna al profesor de apoyo las tareas a realizar y los alumnos con los que trabajarlas. Debido a problemas de aulas disponibles, vamos a intentar desarrollar los apoyos dentro del aula, de esta forma se podrá atender a más alumnos y de una manera más fluida. En el caso de que fuese oportuno se harían en un aula de desdoble.

#### **7.- Alumnos de 3ºEso y alumnos de 4º de ESO con las Matemáticas pendientes de años anteriores.**

Estos alumnos no tendrán una hora semanal de repaso, por lo que será el profesor de la materia de continuidad el encargado de proporcionarles hojas de ejercicios y materiales complementarios, realizando el seguimiento y evaluación de dichos alumnos.

Tendrán que realizar tres exámenes (uno por evaluación), correspondientes con los contenidos programados para cada evaluación en el curso que corresponda.

La nota final será la media de las notas de los exámenes realizados ponderada con la realización de los trabajos y ejercicios que se les mande y por el rendimiento en la materia de continuidad según lo siguiente:

Nota media exámenes: 50%,

Realización de trabajos y/o ejercicios: 20%

Rendimiento en la materia de 2º Eso: 30%

### **7.1 Alumnos de 3ª Eso, y 4º ESO que provienen de PMAR con el Ámbito científico pendiente de años anteriores**

A medida que van superando la parte de matemáticas de este curso, se considerará que están superando el Ámbito Científico del curso anterior, y la calificación final será la que obtengan en este curso. En el caso de que no vayan superando durante el curso la parte de Matemáticas, deberán realizar una prueba en cada evaluación de acuerdo a los ejercicios y materiales complementarios que les facilite el profesor de la materia de continuidad.

La nota final será la media de las notas de los exámenes realizados ponderada con la realización de los trabajos y ejercicios que se les mande y por el rendimiento en la materia de continuidad según lo siguiente:

Nota media exámenes: 50%,  
Realización de trabajos y/o ejercicios: 20%  
Rendimiento en la materia de 2º Eso: 30%

**En cualquier caso si el alumno tiene pendientes las Matemáticas de 1ºEso:**  
deberá asistir a las clases de repaso de Matemáticas de 1º, y seguir las indicaciones del profesor de las clases de repaso.

La nota final será la media de las notas de los exámenes realizados ponderada con la realización de los trabajos y ejercicios en las clases de repaso y por el rendimiento en la materia de continuidad según lo siguiente:

Nota media de los exámenes: 60%,  
Realización de trabajos y/o ejercicios: 30%  
Rendimiento en la materia de 2º Eso: 10%