



# Programación

**Materia: MAA4E - Matemáticas Académicas (LOMCE)****Curso: 4º****ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria**

## Plan General Anual

UNIDAD UF1: Funciones; Funciones Polinómicas y Racionales		Fecha inicio prev.: 17/09/2018		Fecha fin prev.: 15/10/2018		Sesiones prev.: 15
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 de 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 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>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		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>Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</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> </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>• Escala de observación:50%</li> <li>• Trabajo:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	<p>8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	<p>9.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	<p>10.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p>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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<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>• Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
			1.11.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer 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>• Trabajo:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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. Análisis de resultados.</li> <li>• La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.</li> <li>• Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.</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 y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <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, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso.	<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>	0,319	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>

	4.1.3. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	4.1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de observación:20%</li> <li>• Prueba escrita:80%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <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:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	4.1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de observación:20%</li> <li>• Prueba escrita:80%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</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>	0,159	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
	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:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <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 tecnológicos.	<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>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		4.2.4.Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes.	<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>	0,159	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>

<b>UNIDAD UF2: Estadística</b>		<b>Fecha inicio prev.: 16/10/2018</b>	<b>Fecha fin prev.: 08/11/2018</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 de otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas</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 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>• Escala de observación:50%</li> <li>• Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
---	---	--	--	---	-------	--

		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>• Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
--	--	---	---	---	-------	--

	<p>escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, 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>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>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			<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>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
			<p>1.12.3..Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

Estadística y probabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.</li> <li>Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento.</li> <li>Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes.</li> <li>Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.</li> <li>Probabilidad condicionada.</li> <li>Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.</li> <li>Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico.</li> <li>Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias.</li> <li>Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.</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> </ul>	1.Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	5.1.6.Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,100	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		5.4.1.Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,100	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>	
		5.4.2.Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>	
		5.4.3.Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>	
		5.4.4.Selecciona una muestra aleatoria y valora la representatividad de la misma en muestras muy pequeñas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,100	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>	
		5.4.5.Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.	<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>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>	

UNIDAD UF3: Combinatoria		Fecha inicio prev.: 09/11/2018		Fecha fin prev.: 23/11/2018		Sesiones prev.: 8
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 de 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</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>Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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>Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>



	<p>propias del trabajo científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</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>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Estadística y probabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.</li> <li>Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento.</li> <li>Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes.</li> <li>Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.</li> <li>Probabilidad condicionada.</li> <li>Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.</li> <li>Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico.</li> <li>Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y</li> </ul>	<p>1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.</p>	<p>5.1.1. Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación.</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>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>

	<p>gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.</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> </ul>	<p>2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</p>	<p>5.2.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 80%</li> <li>Trabajo: 20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
--	---	--	--	---	-------	--

<b>UNIDAD UF4: Probabilidad</b>		<b>Fecha inicio prev.: 26/11/2018</b>		<b>Fecha fin prev.: 21/12/2018</b>		<b>Sesiones prev.: 13</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 de otras formas de resolución, etc.</li> </ul>	5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación: 100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
---	---	--	---	--	-------	--

	<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>	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.	1.6.3..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>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Estadística y probabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.</li> <li>Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento.</li> <li>Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes.</li> <li>Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.</li> <li>Probabilidad condicionada.</li> <li>Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.</li> <li>Identificación de las fases y tareas de un</li> </ul>	1.Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	5.1.2.Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:20%</li> <li>Prueba escrita:60%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,100	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			5.1.3.Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.	<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>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			5.1.4.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>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			5.1.5.Utiliza un vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:20%</li> <li>Prueba escrita:80%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,100	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

<p>estudio estadístico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias.</li> <li>Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.</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> </ul>	<p>2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.</p>	<p>5.2.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 80%</li> <li>Trabajo: 20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>5.2.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.</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>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>5.2.3. Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.</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>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>5.2.4. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 80%</li> <li>Trabajo: 20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul>	0,151	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.</p>	<p>5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con el azar.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación: 20%</li> <li>Prueba escrita: 60%</li> <li>Trabajo: 20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita: 100%</li> </ul>	0,100

<b>UNIDAD UF5: Números reales y porcentajes</b>		<b>Fecha inicio prev.: 08/01/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 21/01/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 8</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</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).	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación: 20%</li> <li>Prueba escrita: 60%</li> <li>Trabajo: 20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

	<p>subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 de 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>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>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</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>1.6.4..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>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</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>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>

Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.</li> <li>Representación de números en la recta real. Intervalos.</li> <li>Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.</li> <li>Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> <li>Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.</li> <li>Jerarquía de operaciones.</li> <li>Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.</li> <li>Logaritmos. Definición y propiedades.</li> <li>Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables.</li> <li>Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.</li> <li>Ecuaciones de grado superior a dos.</li> <li>Fraciones algebraicas. Simplificación y operaciones.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</li> <li>Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> </ul>	1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	2.1.1..Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente 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>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			2.1.2..Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
		2.Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	2.2.2..Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:20%</li> <li>Prueba escrita:60%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
			2.2.4..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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>

		2.2.6..Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	• CMCT
--	--	--	--	-------	--------

<b>UNIDAD UF6: Potencias, Radicales y Logaritmos, funciones exponenciales y logarítmicas</b>		<b>Fecha inicio prev.: 22/01/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 08/02/2019</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 de 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</li> </ul>	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>• Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CL</li> <li>• CMCT</li> </ul>
---	---	---	---	---	-------	--

	<p>la realidad y en contextos matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	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.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</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>Representación de números en la recta real. Intervalos.</li> <li>Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.</li> <li>Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> <li>Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.</li> <li>Jerarquía de operaciones.</li> <li>Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.</li> <li>Logaritmos. Definición y propiedades.</li> <li>Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables.</li> <li>Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.</li> <li>Ecuaciones de grado superior</li> </ul>	2.Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	2.2.1..Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
			2.2.3..Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.	<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>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			2.2.5..Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.	<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>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>a dos.</li> <li>Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</li> <li>Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> </ul>		2.2.7..Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.	<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>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <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. Análisis de resultados.</li> <li>La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.</li> <li>Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.</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, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso.	<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>	0,319	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
			4.1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:20%</li> <li>Prueba escrita:80%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,213	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>

<b>UNIDAD UF7: Áreas, volúmenes y semejanzas</b>		<b>Fecha inicio prev.: 11/02/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 22/02/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 8</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</li> </ul>	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>Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>

	<p>casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 de 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>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>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</li> </ul>
			<p>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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
<b>Geometría</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.</li> <li>Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.</li> <li>Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.</li> <li>Iniciación a la geometría analítica en el plano:</li> </ul>	<p>2.Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.</p>	<p>3.2.1.Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras 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>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>

	<p>Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</li> <li>Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</li> </ul>	3.2.3.Utiliza las fórmulas para calcular áreas y volúmenes de triángulos, cuadriláteros, círculos, paralelepípedos, pirámides, cilindros, conos y esferas y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades apropiadas.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
--	--	--	--	-------	--

UNIDAD UF8: Trigonometría, funciones trigonométricas		Fecha inicio prev.: 25/02/2019		Fecha fin prev.: 22/03/2019		Sesiones prev.: 14
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 de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</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.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.2..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.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</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>	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:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
<b>Geometría</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.</li> <li>• Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.</li> <li>• Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.</li> <li>• Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad.</li> <li>• Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</li> <li>• Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</li> </ul>	1.Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.	3.1.1.Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.	<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>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
		2.Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.	3.2.1.Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras 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>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDIG</li> <li>• CMCT</li> </ul>
			3.2.2.Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.	<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>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
<b>UNIDAD UF9: Vectores y rectas</b>		<b>Fecha inicio prev.: 25/03/2019</b>	<b>Fecha fin prev.: 11/04/2019</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 de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de 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>	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>Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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.	1.6.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>
			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>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> <li>CSC</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.	1.11.4..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>Escala de observación:50%</li> <li>Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>

<b>Geometría</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de ángulos en el</li> </ul>	3.Conocer y utilizar los	3.3.1.Establece correspondencias	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de</li> </ul>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
------------------	--	--------------------------	----------------------------------	---	-------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>sistema sexagesimal y en radianes.</li> <li>Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.</li> <li>Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.</li> <li>Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad.</li> <li>Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</li> <li>Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</li> </ul>	<p>conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.</p>	<p>analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>observación:20%</li> <li>Prueba escrita:80%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>		
		<p>3.3.2.Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>3.3.3.Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>3.3.4.Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.</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>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>3.3.5.Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,224	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>3.3.6.Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:100%</li> </ul>	0,106	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>

UNIDAD UF10: Polinomios y fracciones algebraicas		Fecha inicio prev.: 23/04/2019		Fecha fin prev.: 08/05/2019		Sesiones prev.: 10
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico,</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.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</li> <li>CMCT</li> <li>SIEE</li> </ul>

	<p>etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 de 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>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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de observación:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	<p>0,054</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</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>Representación de números en la recta real. Intervalos.</li> <li>Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.</li> <li>Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> <li>Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.</li> <li>Jerarquía de operaciones.</li> <li>Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.</li> <li>Logaritmos. Definición y propiedades.</li> <li>Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables.</li> <li>Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.</li> <li>Ecuaciones de grado superior a dos.</li> <li>Fraciones algebraicas. Simplificación y operaciones.</li> <li>Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</li> <li>Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> </ul>	<p>2.Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</p>	<p>2.2.1..Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDIG</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>3.Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.</p>	<p>2.3.1..Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escala de observación:20%</li> <li>Prueba escrita:60%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CL</li> <li>CMCT</li> </ul>
		<p>2.3.2..Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.</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>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>	



		2.3.3..Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,140	• CMCT
--	--	--	--	-------	--------

<b>UNIDAD UF11: Ecuaciones e inecuaciones</b>		<b>Fecha inicio prev.: 09/05/2019</b>		<b>Fecha fin prev.: 22/05/2019</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 de 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</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 adecuada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de observación:100%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <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>• Escala de observación:20%</li> <li>• Prueba escrita:60%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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.	1.2.2..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:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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>• Prueba escrita:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> </ul>

	<p>contextos matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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.	1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba escrita:80%</li> <li>Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>AA</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>Representación de números en la recta real. Intervalos.</li> <li>Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.</li> <li>Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> <li>Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.</li> <li>Jerarquía de operaciones.</li> <li>Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.</li> <li>Logaritmos. Definición y propiedades.</li> <li>Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables.</li> <li>Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.</li> <li>Ecuaciones de grado superior a dos.</li> </ul>	3.Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	2.3.4..Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.	<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>	0,140	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCT</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones.</li> <li>• Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.</li> <li>• Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> </ul>	4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	2.4.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,308	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>
--	--	--	--	--	-------	--

<b>UNIDAD UF12: Sistemas de ecuaciones</b>		<b>Fecha inicio prev.: 23/05/2019</b>	<b>Fecha fin prev.: 21/06/2019</b>		<b>Sesiones prev.: 16</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 de otras formas de resolución, etc.</li> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos,</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>• Escala de observación:50%</li> <li>• Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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>• Escala de observación:50%</li> <li>• Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<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>• Escala de observación:50%</li> <li>• Trabajo:50%</li> </ul> <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CMCT</li> <li>• CSC</li> </ul>

	<p>geométricos, funcionales, 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>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>• Escala de observación:50%</li> <li>• Trabajo:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p>	0,054	<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>• Representación de números en la recta real. Intervalos.</li> <li>• Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.</li> <li>• Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li> <li>• Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.</li> <li>• Jerarquía de operaciones.</li> <li>• Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.</li> <li>• Logaritmos. Definición y propiedades.</li> <li>• Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de</li> </ul>	<p>4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando ecuaciones, sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.</p>	<p>2.4.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante ecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:80%</li> <li>• Trabajo:20%</li> </ul> <p><b>Eval. Extraordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,308	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AA</li> <li>• CMCT</li> </ul>

igualdades notables.

- Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.
- Ecuaciones de grado superior a dos.
- Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones.
- Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.

**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%