

Programación

Materia: MAA4E - Matemáticas Académicas (LOMCE) (20,50,30,00,40,53)

Curso: 4º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1:		Fecha inicio prev.: 15/09/2022	Fecha fin prev.: 05/12/2022	Sesiones prev.: 42		
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. 	1.Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
			1.2.1..Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.2..Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			1.2.3..Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			1.2.4..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. • Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. 	<p>3.Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p>	<p>1.3.1..Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,085	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
	<p>4.Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p>	<p>1.4.1..Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,085	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		<p>1.4.2..Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,085	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	<p>5.Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p>1.5.1..Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,095	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT

		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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,025	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> 2 - 2 - Representación de números en la recta real. Intervalos. 3 - 3 - Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos. 4 - 4 - Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Interpretación gráfica. Resolución de problemas. 5 - 5 - Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades. 6 - 6 - Jerarquía de operaciones. 7 - 7 - Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto. 8 - 8 - Logaritmos. Definición y propiedades. 9 - 9 - Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables. 10 - 10 - Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización. 11 - 11 - Ecuaciones de 	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			2.1.2..Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
		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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			2.2.2..Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			2.2.3..Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

- grado superior a dos.
- 12 - 12 - Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones.
 - 13 - 13 - Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
 - 14 - 14 - Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.

	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • CSC
	2.2.5..Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
	2.2.6..Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,119	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
	2.2.7..Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
3.Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	2.3.1..Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
	2.3.2..Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
	2.3.3..Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
	2.3.4..Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,237	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT

		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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,238	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
--	--	---	---	--	-------	--

UNIDAD UF2:		Fecha inicio prev.: 12/12/2022	Fecha fin prev.: 10/03/2023	Sesiones prev.: 40
--------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

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

Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC
			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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			1.6.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			1.6.5..Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,085	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

<ul style="list-style-type: none"> Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. 	<p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p>1.7.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,085	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
	<p>8.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>1.8.1..Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,095	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		<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>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,085	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<p>1.8.3..Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,085	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		<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>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,085	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
<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>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	0,025	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT 	

Geometría	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 1 - Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes. 2 - 2 - Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos. 3 - 3 - Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes. 4 - 4 - Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad. 5 - 5 - Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. 6 - 6 - Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas. 	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,161	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
		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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,164	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			3.2.2.Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,164	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,163	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		3.Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	3.3.1.Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,163	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			3.3.2.Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,170	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			3.3.3.Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,170	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

			3.3.4. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,170	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,170	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			3.3.6. Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,170	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 1 - Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados. 2 - 2 - La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo. 3 - 3 - Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales. 	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,169	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,165	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			4.1.3. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,160	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

			4.1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			4.1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			4.1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,160	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,160	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			4.2.2. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,160	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
			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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,160	<ul style="list-style-type: none"> AA CDIG CMCT
UNIDAD UF3:		Fecha inicio prev.: 13/03/2023		Fecha fin prev.: 13/06/2023		Sesiones prev.: 42
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias

Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en 	10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1.10.1..Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT
		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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.11.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.11.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.11.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT

	el proceso de aprendizaje.		1.12.1..Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CL CMCT
		12.Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	1.12.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
			1.12.3..Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria:	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CL CMCT
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 1 - Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados. 2 - 2 - La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo. 3 - 3 - Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales. 	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.	4.2.4.Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

Estadística y probabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • 2 - 2 - Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento. • 3 - 3 - Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. • 4 - 4 - Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades. • 5 - 5 - Probabilidad condicionada. • 6 - 6 - Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística. • 7 - 7 - Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. • 8 - 8 - Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias. • 9 - 9 - Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización. • 10 - 10 - Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión. • 11 - 11 - Construcción e interpretación de diagramas 	1.Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	5.1.1.Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.1.2.Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.1.3.Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.1.4.Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.1.5.Utiliza un vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CMCT
			5.1.6.Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
		2.Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.	5.2.1.Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.2.2.Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT
			5.2.3.Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,200	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT

de dispersión. Introducción a la correlación.	5.2.4. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,200	• AA • CMCT	
	3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con el azar.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,100	• CL • CMCT
	4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	5.4.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,200	• AA • CL • CMCT
		5.4.2. Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,200	• AA • CDIG • CMCT
		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).	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,200	• AA • CDIG • CMCT
		5.4.4. Selecciona una muestra aleatoria y valora la representatividad de la misma en muestras muy pequeñas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,100	• AA • CMCT
		5.4.5. Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,200	• AA • CMCT

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Metodología

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Para que el aprendizaje sea efectivo, la enseñanza de las Matemáticas debe configurarse de forma cíclica, de manera que	Asimismo, se fomentará la adquisición de hábitos de			

en cada curso coexistan contenidos conocidos, tratados a modo de introducción, con otros nuevos que afiancen y completen los de cursos anteriores, ampliando su campo de aplicación y enriqueciéndose con nuevas relaciones. La metodología deberá adaptarse a cada grupo de alumnos, rentabilizando al máximo los recursos disponibles. Se potenciará el aprendizaje inductivo, sobre todo durante los primeros años de la etapa, a través de la observación y la manipulación, reforzando, al mismo tiempo, la adquisición de destrezas básicas, esquemas y estrategias personales a la hora de enfrentarse ante una situación problemática cercana al alumno, sin perder de vista la relación con otras materias del currículo.

trabajos propios de las Matemáticas, necesarios para un desarrollo autónomo del aprendizaje de los alumnos, para propiciar sus aplicaciones en cursos sucesivos y fuera del aula, así como para fomentar la curiosidad y el respeto hacia esta disciplina. Se procurará que la actividad del alumno parta de los intercambios entre él y su entorno físico y social. Se tratará de evitar cuestiones artificiales o puramente académicas y se intentará proponer cuestiones relacionadas con la experiencia y los intereses del alumno. La introducción de los conceptos se hará de forma intuitiva, buscando de forma paulatina el rigor matemático y adecuando siempre la metodología utilizada a la capacidad de formalización que a lo largo de la etapa irá desarrollando el alumno. La metodología está basada en el alumno y en el proceso de aprendizaje más que en los contenidos concretos de la materia. Estos son en sí un medio y no el fin último. Para ello proponemos una metodología activa, en la que los alumnos sean los principales protagonistas del proceso de aprendizaje y no unos meros espectadores. Para esto el profesor se verá obligado a utilizar distintas técnicas de dinámica de grupos. En la enseñanza activa, más que el contenido, interesa el proceso seguido hasta llegar a él. No interesa memorizar el conocimiento, sino poner en marcha una serie de procesos mentales (observar, comparar, analizar, seleccionar, investigar, criticar, etc.) para llegar al mismo. Todo esto acompañado de aspectos manipulativos creadores de aptitudes mentales y hábitos de trabajo ordenado y sistemático. La actividad del alumno no debe quedar limitada a la comprobación de los aspectos teóricos, sino que debe ser considerada como un elemento de gran importancia sobre el que se construye la teoría. El paso inicial, fundamental, consiste en detectar los errores conceptuales de los alumnos y diseñar estrategias cognitivas para su modificación. Cuántos más errores conceptuales se detecten más se podrán corregir y más enriquecedora será la enseñanza de la asignatura. Los alumnos en clase trabajan sobre un material ya elaborado, teniendo en cuenta los errores conceptuales de otros cursos, en grupos de trabajo formados por ellos mismos. Los alumnos discuten en el grupo y elaboran propuestas o soluciones a los problemas planteados. A

continuación, se corrigen los ejercicios en la pizarra. Se procurará que la actividad del alumno parta de los intercambios entre él y su entorno físico y social. Se tratará de evitar cuestiones artificiales o puramente académicas y se intentará proponer cuestiones relacionadas con la experiencia y los intereses del alumno.

1.- De acuerdo con la metodología descrita en la programación del departamento de Matemáticas y basándome en el Modelo de Van Hiele para la Didáctica de la Geometría en particular, y de la Matemática , en general, he detallado una serie de actuaciones que se llevan a cabo constantemente en el aula.

2.- ¿Cómo se organizan las actividades?, según el Modelo de Van Hiele. Las fases que se postulan en dicho modelo son:

FASE 1ª:
PREGUNTAS/INFORMACIÓN
FASE 2ª: ORIENTACIÓN DIRIGIDA
FASE 3ª: EXPLICACIÓN(EXPLICITACIÓN)
FASE 4ª: ORIENTACIÓN LIBRE
FASE 5ª: INTEGRACIÓN

3.- Evaluación en el Modelo de Van Hiele La evaluación es una de las claves en este modelo ya que la asignación de niveles, el punto de partida para la didáctica, el seguimiento del avance en las fases, etc debe hacerse con una evaluación adecuada. El test-entrevista es la herramienta que se considera más útil para realizarla y, para ello se deben tener en cuenta algunas ideas previas, tales como el nivel de razonamiento de los alumnos depende del área de Matemáticas que se trate se debe evaluar cómo los alumnos contestan y el por qué de sus respuestas, más que lo que no contestan o contestan bien o mal en las preguntas no está el nivel de los alumnos/as sino que está en sus respuestas en unos contenidos se puede estar en un nivel y, en otros diferentes, en nivel distinto cuando se encuentran en el paso de un nivel a otro puede resultar difícil determinar la situación real en que se encuentran.

3.- Tareas llevadas a cabo -Test/entrevista diaria con cada uno de los alumnos asistentes a clase acerca de las tareas realizadas en casa para determinar el nivel de dificultad en su desempeño individual (fase 1) - Descripción detallada de los conceptos necesarios para desarrollar los contenidos curriculares, así como el enunciado y demostración de las propiedades inherentes a cada concepto, descritas siempre utilizando el rigor propio de cuarto de ESO sin descuidar la

referencia que proporciona el nivel de partida de cada alumno (fase 2). - Explicitación de contenidos mediante la interacción entre alumnos/as y profesora con el fin de obligarles a ordenar ideas, analizarlas y expresarlas en los términos adecuados y de modo comprensible para el resto de la comunidad científica (fase 3). - Presentación de actividades completas, con mayor requerimiento abstracto y a ser posible, de respuesta abierta y susceptible de ser interpretado de distintas formas(fase 4). - Realización de actividades conducentes a sintetizar los contenidos trabajados, preparando así las pruebas escritas a las que se deben enfrentar a lo largo del curso (fase 5).

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
En la Evaluación Inicial La Evaluación Inicial será el punto de partida para conocer los niveles de aprendizaje alcanzado por los alumnos en cursos anteriores, sobre todo aquellos que proceden del primer ciclo. Esta evaluación inicial nos ofrecerá la oportunidad de percatarnos de la adquisición o no del dominio de operaciones aritméticas, del lenguaje algebraico, de la capacidad de realización de ejercicios y problemas básicos relacionados con los apartados anteriores así como del conocimiento de conceptos elementales	Inmediatamente después, aplicaremos medidas correctoras de carácter ordinario a aquellos alumnos que presenten evidentes deficiencias básicas. Como nuestra intención es no recurrir a medidas de carácter extraordinario, aquellos que presenten las aludidas deficiencias, formarán parte de los grupos de apoyo ordinario, donde realizarán tareas que tiendan a la adquisición de conceptos básicos matemáticos, al dominio del lenguaje matemático, y destrezas mínimas para realizar operaciones			

ADAPTACIÓN CURRICULAR TEMPORAL. Si las deficiencias fuesen tan graves que llegasen a impedir el normal desarrollo de la comprensión de cualquier área de conocimiento y su recuperación fuese improbable en el plazo de al menos un trimestre, se iniciará dentro del aula una adaptación curricular que tenga como únicos objetivos la consecución de las capacidades de: 1.- Entender el lenguaje matemático y sus aplicaciones a hechos y situaciones concretas de la vida real. 2.- Poder operar con un mínimo de destreza tanto en expresiones algebraicas como aritméticas. Incorporándose a las tareas de aprendizaje del resto de compañeros finalizado el periodo de adaptación.

ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS Cuando el profesor-tutor ha agotado todos los recursos y medidas, realizadas mediante las Adaptaciones Curriculares no significativas y/o refuerzo educativo, sin éxito, procederá a solicitar la intervención de Departamento de Orientación. El orientador, realizará la exploración psicopedagógica del alumno, determinará cuáles son sus necesidades educativas especiales y orientará sobre la respuesta educativa adecuada. Los alumnos serán evaluados con asterisco

ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO. Las adaptaciones de acceso al currículo son modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación que van a facilitar que los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario, en su caso, el currículo adaptado. Los alumnos no serán evaluados con asterisco.

ADAPTACIONES CURRICULARES NO SIGNIFICATIVAS. Las adaptaciones curriculares no significativas en contenidos y objetivos nunca supondrán modificaciones sustanciales del currículo. Estos alumnos serán evaluados sin asterico.

Evaluación

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

DESCRIPCIÓN La evaluación es parte integrante y fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje y la utilizaremos como instrumento para mejorar globalmente dicho proceso, para conocer no sólo lo que los alumnos saben, sino también, cuáles han sido los avances de su aprendizaje y el esfuerzo dedicado a él, comunicando a cada alumno/a las sucesivas valoraciones que va realizando sobre su proceso de aprendizaje.

A lo largo de todas las evaluaciones se tendrá en cuenta el proceso seguido por el alumno/a y se evaluará lo que va aprendiendo para determinar cuál es su situación respecto de los criterios de evaluación propuestos en la programación de cada materia. Dado que la metodología que se propugna es eminentemente activa, es evidente que a la hora de proceder a la evaluación no podemos limitarnos a comprobar si el alumno es capaz de repetir una serie de informaciones relativas a los temas estudiados. Hay que tener en cuenta el proceso seguido por los alumnos en la adquisición de habilidades y destrezas científicas.

Criterios de calificación

Evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La calificación de los alumnos/as por evaluaciones se obtendrá como resultado de la suma de la nota obtenida en cada uno de los estándares correspondientes a dicha evaluación, según los siguientes criterios: PRUEBAS ESCRITAS 80% OBSERVACIÓN DIRECTA 20% Aprobando la evaluación si dicha nota es 5 o superior.				

Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Las actividades de recuperación para los alumnos/as del curso que suspendan la 1ª o 2ª evaluación, consistirá en la realización de un examen de los estándares correspondientes a esa evaluación, al final de la evaluación correspondiente o al final del curso, previo repaso de dudas de los contenidos de la evaluación y realización de hojas de recuperación si procede. Para la calificación, se tendrá en cuenta la nota obtenida por el alumno/a en el resto de instrumentos de la evaluación correspondiente. La recuperación correspondiente a la 3ª evaluación	La calificación final de la asignatura se obtendrá como resultado de la suma de la nota obtenida en cada			

se realizará, en caso de necesidad, en el examen final de junio. Los alumnos podrán presentarse para mejorar la calificación de las evaluaciones 1ª, 2ª o 3ª.

uno de los estándares, pudiéndose dar los siguientes casos: a) Si el alumno/a ha aprobado cada una de las evaluaciones, mediante la media ponderada según el peso asignado a los criterios-estándares en cada una de ellas. b) Si el alumno/a ha suspendido una evaluación, y el resultado de la media ponderada con el resto de evaluaciones no llegara a 5, realizará la recuperación de la misma en el examen final de junio, aprobando la asignatura si dicha nota es 5 o superior. c) Si el alumno/a ha suspendido 2 o más evaluaciones, y el resultado de la media con el resto de evaluaciones no llegara a 5, deberá realizar el examen final de junio. Los pesos correspondientes a criterios-estándares que no hayan podido ser evaluados se distribuirán de manera equitativa entre los criterios-estándares básicos sí evaluados. En cualquier caso el alumno/a siempre podrá mejorar su nota presentándose al examen final de junio. En la calificación de la prueba final de junio se tendrá en cuenta por niveles los mismos porcentajes de los instrumentos de evaluación. Aplicados dichos porcentajes, el alumno/a aprobará si ha obtenido una nota de 5 o superior.

Recuperación de alumnos con evaluación negativa de cursos anteriores (Pendientes)

OBSERVACIONES

	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<p>Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 15 y artículo 36 de la Orden de 5 de Mayo de 2016 de la Consejería de Educación y Universidades por la que se regulan los procesos de evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato de la Región de Murcia. Art 15. Plan de refuerzo y Recuperación en ESO. 1. Cuando un alumno promocione con evaluación negativa en una o dos materias, deberá matricularse de las materias no superadas. 2. Los departamentos de coordinación didáctica realizara un plan de refuerzo y recuperación para aquellos alumnos que promocionen con materias pendientes de algún curso anterior.</p>	<p>En función de la organización del centro, la aplicación, el seguimiento, así como la evaluación de este plan de refuerzo y recuperación del alumnado será competencia de uno de los siguientes docentes en este orden de prelación: a) El profesor responsable de las clases de recuperación que se establezcan fuera del horario lectivo. b) El profesor que imparta la misma materia en el curso en el que el alumno esté matriculado. c) El jefe del departamento de coordinación didáctica en el resto de casos. 4. El plan de refuerzo y recuperación recogerá aquellas medidas educativas dirigidas a la recuperación de la materia no superada y al progreso en el aprendizaje del alumno. El alumnado con necesidad específica de apoyo educativo deberá ajustarse a lo dispuesto en su plan de trabajo individualizado (PTI). Una vez superadas las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán las correspondientes calificaciones en el acta de evaluación correspondiente al curso donde esté matriculado. El plan de refuerzo y recuperación en nuestro</p>			

	<p>departamento será competencia del profesor que imparta la misma materia en el curso en el que el alumno esté matriculado. El plan de refuerzo y recuperación será anunciado oportunamente al inicio de curso para cada alumno con materia pendiente y por los canales de comunicación establecidos para con las familias. El seguimiento y evaluación de estos alumnos/as se hará de la siguiente manera:</p>		
--	--	--	--

Se diseñará un documento en el que figure: 1. Instrumentos de evaluación y criterios de calificación PRUEBAS ESCRITAS 70% OBSERVACIÓN DIRECTA (Dossier de actividades realizadas por el alumno en casa) 20% OBSERVACIÓN DIRECTA (en el aula del curso actual) 10% 2. Contenidos y fechas de los exámenes parciales y finales a realizar.

Siempre que el profesor del curso de referencia constate durante la primera, segunda o tercera evaluación del curso actual que el alumno ha superado satisfactoriamente el 50% o más del total de los pesos de los estándares de los cursos suspensos podrá recuperar la materia del curso o cursos anteriores. Se realizará dos exámenes parciales durante el curso en las fechas señaladas oportunamente, en los tablones de anuncios de sus aulas. De manera estimada será: 1ª Parte: tercera semana de enero 2ª Parte: tercera semana de abril. La nota final será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de las partes. Aprobando la materia si obtiene un 5 o superior. Para los alumnos que no aprueben de esta forma, habrá un examen global de toda la asignatura a celebrar en mayo. En la calificación final se aplicarán los mismos instrumentos y porcentajes. Aprobando la asignatura si obtiene un 5 o superior.

Recuperación de alumnos absentistas

OBSERVACIONES

Curso

1º
Trimestre

2º
Trimestre

3º
Trimestre

Para los alumnos susceptibles de perder el derecho a la evaluación continua por imposibilidad de aplicación se establece lo siguiente: Según lo establecido en el artículo 47 de la Orden de 5 de Mayo de 2016 de la Consejería de Educación y Universidades por la que se regulan los procesos de evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato de la Región de Murcia.

1. La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y la propia evaluación continua. El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que originan la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua se establece, con carácter general, en el 30% del total de horas lectivas de la materia. 2. El alumno que haya superado dicho porcentaje de faltas se someterá a una evaluación diferenciada, convenientemente programada, que será establecida de forma pormenorizada en la programación docente de cada una de las materias.

3. Para los alumnos cuyas faltas de asistencia estén debidamente justificadas, cuya incorporación al centro se produzca una vez iniciado el curso, o que hayan rectificado de forma evidente su conducta absentista, los departamentos didácticos elaborarán un plan de recuperación para el necesario aprendizaje de los contenidos y la superación de los estándares de aprendizaje evaluables; en su caso, dispondrán también una adaptación de la evaluación a las circunstancias personales del alumno, adaptación que se anexará a la programación docente respectiva. El responsable de dicho plan será el jefe de departamento quien puede delegar su seguimiento en el profesor del grupo correspondiente.

4. Para aquellos alumnos que por hospitalización o larga convalecencia reciban atención educativa en aulas hospitalarias o en su domicilio, establecida en la Orden de 23 de mayo de 2012, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, y de la Consejería de Sanidad y Política Social por la que se establece y regula la Atención Educativa al alumnado enfermo escolarizado en Centros Docentes Públicos y Privados concertados de la Región de Murcia y se crea

el Equipo de Atención Educativa Hospitalaria y domiciliaria, se les podrá realizar, previo acuerdo del equipo docente, adaptaciones curriculares que faciliten su aprendizaje y evaluación, y no les será de aplicación lo previsto en el apartado 1 de este artículo. El Plan de Recuperación de la materia para alumnos absentistas consistirá en la realización de una prueba escrita por cada evaluación no realizada, así como la presentación de un dossier de actividades convenientemente pautado e individualizado con objeto de evaluar todos y cada uno de los estándares no evaluados. Los estándares mantendrán la misma relación de pesos que en la evaluación ordinaria. Si no obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos tendrá derecho a realizar la recuperación correspondiente, en las condiciones estipuladas en la evaluación ordinaria. La calificación final se ajustará a lo dispuesto para la Evaluación Ordinaria, en ese apartado. Si no obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos tendrá derecho a realizar la recuperación correspondiente, en las condiciones estipuladas en la evaluación ordinaria. La

calificación final se ajustará a lo dispuesto para la Evaluación Ordinaria, en ese apartado. En cuanto a la evaluación extraordinaria en bachillerato, se aplicaran las mismas condiciones estipuladas para los alumnos con derecho a evaluación continua.

Recuperación de alumnos en evaluación extraordinaria (Septiembre)	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto. Editorial Anaya	
Hojas de ejercicios realizadas por el departamento.	
Internet, Moodle, classroom o aula virtual	
Juegos didácticos(sudoku, mancala, ..)	

Actividades complementarias y extraescolares

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Visita al Museo de Ciencias de Orihuela, MUDIC		✓		Todo el Departamento	Ofrecer mediante la visita de las salas y talleres experiencias a través de las cuales los estudiantes pueden aprender ciencia de una manera amena y divertida y ver como las matemáticas están presentes en ellas. Establecer conexiones entre el mundo real y el mundo matemático. Estándar 1.6.2
TALLER DE AJEDREZ (pendiente de la subvención del Ayuntamiento)		✓		Todo el departamento	El objetivo de las clases es potenciar y fomentar actividades lúdicas y al mismo tiempo ejercitar las facultades mentales con los beneficios que ello reporta. Algunos de los contenidos que se van a tratar durante el curso son: Historia del ajedrez, aperturas, medio-juego y final, problemas de táctica, estrategia, valor de las piezas, el tablero y zonas de importancia, estudio de las piezas menores, estudio de las piezas pesadas, etc.
TALLERES MATEMÁTICOS (Realización de distintos talleres, resolución de problemas de ingenio, mensajes encriptados, resolución de Tamgram, Sudoku, etc)		✓		Todo el departamento	Se plantea la resolución de retos y problemas adecuados al nivel educativo del alumno. Utilización de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas

PARTICIPACIÓN EN ¿CANGURO
MATEMÁTICO¿



Todo el
departamento

Se plantea la resolución de retos y problemas adecuados al nivel educativo del alumno. Utilización de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas

Tratamiento de temas transversales

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Curso

1º
Trimestre

2º
Trimestre

3º
Trimestre

El tratamiento de los temas transversales está vinculado de una forma directa a los contextos en los que se presentan los problemas y las actividades y de las situaciones que se investigan. En este sentido, se trabajará con actividades directamente relacionadas con la Educación al consumidor, con la Educación medio ambiental y con la Educación para la salud, planteando situaciones próximas a la realidad que brindan al profesor la oportunidad de profundizar en estos temas. En algunas de las actividades propuestas, el alumno ha de reflexionar a la luz de la información que las matemáticas le brindan sobre situaciones relacionadas con:

Reflexión sobre aspectos cuantitativos relacionados con el consumo y la alimentación (análisis de facturas, elaboración de presupuestos, mensajes publicitarios de ofertas, errores y estimaciones). Tratamiento matemático de problemas sociales y ambientales (consumo de agua y sequía, manipulaciones informativas...). Tratamiento crítico de los tópicos populares sobre el azar.

Otros

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Curso

1º Trimestre

2º Trimestre

3º Trimestre

Medidas de mejora

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

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Al inicio de cada unidad didáctica se leerá en voz alta la introducción que acompaña a cada tema. Así mismo, se leerán cuantas reseñas bibliográficas ó curiosidades históricas aparezcan a lo largo del desarrollo de cada tema.

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

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Al finalizar cada trimestre, se propondrá a los alumnos un pequeño fragmento extraído de lecturas relacionadas con las Matemáticas, así como una ficha de comprensión lectora para que identifiquen los elementos matemáticos que aparezcan, hagan resúmenes, interpreten algún párrafo, definan y busquen términos en el diccionario, etc. para que la trabajen durante las vacaciones y la entreguen al profesor a la vuelta de las mismas

Los alumnos recogerán en sus libreta las ideas importantes de la teoría explicada en clase .

Los alumnos realizarán esquemas teóricos de cada tema.

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito oral

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Los alumnos expondrán en la pizarra los ejercicios y problemas propuestos, explicando a sus compañeros los pasos realizados. Además, aprenderán a verbalizar conceptos y propiedades con el vocabulario y terminología más adecuados.

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

COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE

OBSERVACIONES

Realización de una sesión de evaluación inicial primera semana de octubre.

Realización de una sesión de evaluación al finalizar cada trimestre.

AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

OBSERVACIONES

Número de clases durante el trimestre

Estándares de aprendizaje evaluables durante el trimestre

Estándares programados que no se han trabajado

Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados: a) Se trabajarán en el siguiente trimestre; b) Se trabajarán mediante trabajo para casa durante el periodo estival; c) Se trabajarán durante el curso siguiente; d) No se trabajarán; e) Otros (especificar)

Organización y metodología didáctica: ESPACIOS

Organización y metodología didáctica: TIEMPOS

Organización y metodología didáctica: RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Organización y metodología didáctica: AGRUPAMIENTOS

Organización y metodología didáctica: OTROS (especificar)

Idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados

Otros aspectos a destacar

CONSECUCCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE

OBSERVACIONES

Resultados de los alumnos en todas las áreas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo

Resultados de los alumnos por área/materia/asignatura

Áreas/materias/asignaturas con resultados significativamente superiores al resto

Áreas/materias/asignatura con resultados significativamente inferiores al resto de áreas del mismo grupo

Otras diferencias significativas

Resultados que se espera alcanzar en la siguiente evaluación

GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO

OBSERVACIONES

Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza: a) Trabajo cooperativo; b) Uso de las TIC; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)

Propuestas de mejora formuladas por los alumnos

Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza: a) Agrupamientos; b) Tareas escolares para casa; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)

Propuestas de mejora formuladas por las familias

Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Curso

1º

2º

3º

Trimestre

Trimestre

Trimestre

Además de evaluar el proceso de aprendizaje del alumno, el profesor debe

Para ello se

reflexionar y evaluar el proceso de enseñanza y su práctica docente, con el fin de mejorar la enseñanza. Al menos, después de cada evaluación del aprendizaje del alumno y con carácter global al final del curso, el profesor evaluará el proceso de enseñanza y su propia práctica docente de tal forma que las conclusiones se incorporen a la Memoria Final Anual y las posibles modificaciones se puedan tener en cuenta para la programación del siguiente curso.

evaluarán aspectos tales como: - Los resultados obtenidos por los alumnos. - La adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades de los alumnos. - Los aprendizajes logrados por el alumnado. - Las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas. - La programación y su desarrollo. - La idoneidad de la metodología y de los materiales curriculares. - La coordinación en el seno del departamento, con los tutores de cada grupo y con el resto de profesores de cada grupo. A modo de ejemplo, tales aspectos se podrían recabar en un documento del tipo: Criterios/indicadores de valoración Si No Se han adaptado los objetivos planteados a las características de los alumnos del grupo La selección de los contenidos ha sido adecuada La selección de las actividades ha abordado todos los contenidos Los criterios de evaluación establecidos han permitido evaluar todos los objetivos Los instrumentos de evaluación han permitido evaluar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje Los recursos seleccionados han sido adecuados Ha habido adecuación entre la distribución de espacios y tiempos El número de sesiones estimado ha sido correcto Idoneidad de la metodología y de los materiales Se han tomado las medidas de atención individualizadas adecuadas Las relaciones profesor-alumnos y profesor-

padres han sido adecuadas Si la evaluación confirma que el proceso de enseñanza y aprendizaje no se desarrolla de forma adecuada se han de poner los medios para corregirlos. Para ello hay que señalar los siguientes aspectos del proceso que deben ser revisados: - Adaptación de los materiales utilizados a los objetivos que se tienen que alcanzar. - Adecuación de los materiales a las características del grupo de alumnos y alumnas. - Desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. Los procedimientos para evaluar la práctica docente son la observación, la autorreflexión y el intercambio de opiniones entre compañeros

Otros

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