

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL PARA FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2º CURSO PMAR, ÁMBITO CIENTÍFICO

MATERIALES DE TRABAJO.

Libro de texto de referencia, FÍSICA Y QUÍMICA-MATEMÁTICAS-BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA, editorial MACMILLAN EDUCATION , PMAR 3º de ESO.

Cuaderno de clase

Conexión a internet para acceso a la Plataforma Moodle.

Aplicación para escanear documentos en formato PDF

¿QUÉ VAMOS A EVALUAR?

El currículo de la asignatura se organiza en 5 bloques y se van a evaluar los siguientes criterios, que se relacionan con los contenidos indicados a continuación:

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA			
<p>1. Fracciones y decimales (8 sesiones).</p> <p>2. Potencias y raíces (5 sesiones).</p> <p>3. Polinomios en una variable (6 sesiones).</p>	<p>1.Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida. CMCT, CD, CAA.</p> <p>2.Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos. CMCT, CAA.</p>	<p>BLOQUE 2.1 NÚMEROS</p> <p>1. Fracciones y decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números decimales y racionales. (2.1) • Números decimales exactos y periódicos.(2.1) • Concepto de fracción. Fracciones equivalentes. • Orden y comparación. • Operaciones. Jerarquía de operaciones.(2.2, 2.6) • Problemas aritméticos con fracciones. (2.2, 1.1) • Paso de fracción a decimal y viceversa. Fracción generatriz. 	<p>BLOQUE 2.2 ÁLGEBRA</p> <p>3. Polinomios en una variable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresiones algebraicas. • Valor numérico de una expresión algebraica. • Series numéricas. Regularidades. (2.7, 2,8) • Monomio. Grado. Variable. Monomios semejantes. (2.9) • Polinomio. Grado. Coeficientes. Coeficiente principal. Término independiente. (2.9) • Polinomios. Operaciones con polinomios: suma, resta,

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL PARA FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2º CURSO PMAR, ÁMBITO CIENTÍFICO

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
4. Ecuaciones de primer y segundo grado (6 sesiones).	3.Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola. CCL, CMCT, CAA.	(2.1) 2. Potencias y raíces <ul style="list-style-type: none"> • Potencias. (2.3, 2.6) • Notación científica. (2.3) • Radicales. (2.4, 2.5) 	multiplicación. (2.9) <ul style="list-style-type: none"> • Identidades notables. (2.10) 4. Ecuaciones de primer y segundo grado <ul style="list-style-type: none"> • Ecuación de 1er grado. (2.11) • Ecuaciones equivalentes. Transformaciones que mantienen la equivalencia. (2.11) • Ecuación de 2º grado incompleta y completa. (2.12) Problemas en los que se utilicen ecuaciones de primer y segundo grado. (2.12, 1.1)
	4.Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CD, CAA.		

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

5. Geometría plana (6 sesiones).	1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. CMCT, CAA.	5. Geometría plana <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos. Clasificación de ángulos. (3.1) • Posiciones relativas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Tales. (3.2). • Aplicaciones del teorema de Tales. (3.3). • Triángulos semejantes.
--	---	---	---

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL PARA FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2º CURSO PMAR, ÁMBITO CIENTÍFICO

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
6. Geometría del espacio (5 sesiones)	2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos. <i>CMCT, CAA, CSC, CEC.</i>	ángulos. (3.1) • Mediatriz y bisectriz. (3.1) • Polígonos. Tipos de polígonos. Perímetro y área. (3.1) • Perímetros de figuras compuestas. (3.1) • Área de figuras planas y compuestas. (3.1) • El teorema de Tales. (3.2, 3.3) • Traslaciones, giros y simetrías. (3.4)	6. Geometría del espacio • Geometría del espacio. Áreas y volúmenes. (3.5) • El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. (3.6)
	3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala. <i>CMCT, CAA.</i>		
	4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza. <i>CMCT, CAA, CSC, CEC.</i>		
	5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos. <i>CMCT.</i>		

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL PARA FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2º CURSO PMAR, ÁMBITO CIENTÍFICO

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
BLOQUE 4. FUNCIONES			
<p>7. Funciones 7 sesiones</p> <p>8. Funciones lineales y cuadráticas 6 sesiones</p>	<p>1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica. <i>CMCT.</i></p> <p>2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado. <i>CMCT, CAA, CSC.</i></p> <p>3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características. <i>CMCT, CAA.</i></p>	<p>7. Funciones y gráficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema cartesiano de coordenadas. • El concepto de función: variable dependiente e independiente. • Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). (4.3) • Características de la gráfica de una función. • Análisis y comparación de gráficas. (4.1) • Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana. (4.2) 	<p>8. Funciones lineales y cuadráticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La función lineal. • Expresión de la ecuación de la recta y representación gráfica. (4.5) • Problemas de modelado (4.4). • La función cuadrática. (4.6) • Representación gráfica: la parábola. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana. (4.6)
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA			
<p>9. Estadística 10 sesiones</p>	<p>1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si</p>	<p>9. Estadística. Criterios 5.1, 5.2, 5.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fases y tareas de un estudio estadístico. (5.1). 	

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL PARA FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2º CURSO PMAR, ÁMBITO CIENTÍFICO

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS
	<p>las conclusiones son representativas para la población estudiada. CMCT, CD, CAA, CSC.</p> <p>2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. CMCT, CD.</p> <p>3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. CCL, CMCT, CD, CAA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Población, muestra. (5.1). • Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. (5.1). • Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. (5.2). • Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. (5.3). • Agrupación de datos en intervalos. (5.3). • <u>Gráficas estadísticas.</u> (5.4). • Parámetros de posición. Media, moda, mediana y cuartiles. Calculo, interpretación y propiedades. (5.5). • Parámetros de dispersión. Rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. (5.6). • Diagramas de cajas y bigotes. (5.7). • Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. (5.8).

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL PARA FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2º CURSO PMAR, ÁMBITO CIENTÍFICO

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS
BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.		
<p>EL BLOQUE 1, SE TRABAJARÁ DE FORMA TRANSVERSAL EN TODOS LOS BLOQUES DE LA MATERIA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 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 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc. 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. 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. 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, 	<p>evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. 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. 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

¿CÓMO VAMOS A EVALUAR?

La evaluación se realizará a través de:

- la observación directa del trabajo en el aula y/o *on-line* **CRITERIOS 1.1/1.2/1.3/1.4/1.5 /1.8/1.9**
- la revisión periódica de las actividades de clase y de casa (cuaderno de clase) **CRITERIOS 1.1/1.2/1.3/1.4/1.5/ 1.10**
- Planteamientos de enunciados de problemas por parte del alumno/a a partir de la solución **CRITERIO 1.6**
- diversas pruebas orales y escritas que, con carácter general, constarán de: ejercicios de carácter práctico y procedimental, resolución de problemas **CRITERIOS CORRESPONDIENTES A BLOQUE 2 AL 5.**

Respecto a los trabajos entregados, no se aceptarán aquellos que considere de dudosa autoría, así como aquellos entregados fuera de fecha y forma

¿CÓMO VAMOS A RECUPERAR LOS CRITERIOS/CONTENIDOS NO SUPERADOS?

El alumnado podrá recuperar los criterios no superados de los diferentes BLOQUES con actividades, pruebas evaluables o trabajos propuestos por el profesorado.

¿COMO VAMOS A CALIFICAR?

La calificación del alumno se obtendrá atendiendo al peso que detallamos en la siguiente tabla:

BLOQUES	PESOS
BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.	20 %
BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA	50 %
BLOQUE 3: GEOMETRÍA	5 %
BLOQUE 4: FUNCIONES	20 %
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA	5 %



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL PARA FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2º CURSO PMAR, ÁMBITO CIENTÍFICO

LA RECUPERACIÓN DE LOS CRITERIOS NO ALCANZADOS EN EL CURSO (CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO / SEPTIEMBRE)

El alumnado que no supere los criterios de la asignatura en la evaluación ordinaria deberá presentarse a la prueba extraordinaria con los criterios no asimilados durante el curso. Estos criterios no superados aparecerán especificados en el informe de evaluación que se le facilitará en el momento de recibir sus calificaciones.

NOTA: DICHA PROGRAMACIÓN PODRÁ SUFRIR MODIFICACIONES A LO LARGO DEL CURSO, PARA RESPONDER A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS Y A LA CONSECUCCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE