

**MATERIALES DE TRABAJO.**

Libro de texto de referencia, MATEMÁTICAS , editorial ANAYA , 2º 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	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
<b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b>			
<p><b>Tema 1: Números enteros (16 sesiones)</b> (Desde principios de curso hasta mediados de octubre)</p> <p><b>Tema 2: Fracciones (20 sesiones)</b> (Desde mediados de octubre hasta finales de</p>	<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC.</p> <p>2 Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT.</p> <p>3 Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan</p>	<p>BLOQUE 2. 1 NÚMEROS</p> <p>1. Números enteros (Criterio 2.1; 2.2; 2.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números enteros. Utilización en contextos reales.</li> <li>• Operaciones con enteros: suma, resta y multiplicación. (2.3)</li> <li>• Potencias naturales de números enteros. Propiedades. (2.2)</li> <li>• Potencias de base 10. (2.4)</li> <li>• Operaciones combinadas. Jerarquía (2.3;2.13)</li> <li>• Utilización de la notación científica para representar números grandes. (2.5)</li> <li>• Cuadrados perfectos. (2.6)</li> </ul>	<p>3. Proporcionalidad (Crit 2.1; 2.3;2.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitudes directa e inversamente proporcionales. (2.16)</li> <li>• Constante de proporcionalidad. (2.17)</li> <li>• Proporcionalidad compuesta.</li> <li>• Repartos directa e inversamente proporcionales. (2.19)</li> <li>• Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). (2.14)</li> <li>• Aumentos y disminuciones porcentuales. (2.15)</li> <li>• Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. (2.18)</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental,</li> </ul>

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2 °ESO.

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
<p>noviembre) <b>Tema 3:</b> <b>Proporcionalidad</b> <b>(12 sesiones)</b> (Diciembre)</p> <p><b>Tema 4:</b> <b>Expresiones algebraicas (16 sesiones)</b> (Desde principios del 2º trimestre hasta mediados de febrero)</p> <p><b>Tema 5:</b> <b>Ecuaciones de primer y segundo grado (16 sesiones)</b> (Desde finales de febrero hasta finales de marzo)</p>	<p>simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. <i>CMCT, CD, CAA, SIEP.</i></p> <p>4.Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales. <i>CMCT, CSC,SIEP.</i></p> <p>5.Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p> <p>6. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos. <i>CCL, CMCT, CAA.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas. (2.7;2.8)</li> <li>• Resolución de problemas aritméticos utilizando números enteros</li> <li>• Significado y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc. (2.1)</li> </ul> <p>2. Fracciones (Criterio 2.1; 2.2; 2.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de fracción: La fracción como parte de la unidad, como operador y como división. (2.1)</li> <li>• Representación, comparación y ordenación. (2.10)</li> <li>• Operaciones: Suma, resta, producto y división. (2.10)</li> <li>• Potencias naturales de fracciones y raíces cuadradas de fracciones. (2.2; 2.7)</li> <li>• Operaciones combinadas. Jerarquía de las operaciones. (2.13)</li> <li>• Números decimales. Expresión decimal de una fracción. (2.9)</li> <li>• Relación entre fracciones y decimales. Fracción generatriz. Operaciones (2.11; 2.12)</li> <li>• Resolución de problemas aritméticos utilizando fracciones y números decimales.</li> </ul>	<p>para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. (2.20)</p> <p><b>BLOQUE 2.2 ÁLGEBRA</b></p> <p>4. Expresiones algebraicas(Crit 2.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. (2.21)</li> <li>• Valor numérico de una expresión algebraica. (2.22)</li> <li>• Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. (2.23)</li> <li>• Operaciones con monomios.</li> <li>• Operaciones con polinomios: Suma y multiplicación. (2.26)</li> <li>• Identidades notables. (2.25)</li> </ul> <p>5. Ecuaciones (Criterio 2.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones. Solución. Transformación y equivalencia. (2.24)</li> <li>• Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico). (2.27;2.28)</li> <li>• Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución. (2.27;2.28)</li> <li>• Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. (2.29; 2.30)</li> <li>• Resolución de problemas utilizando ecuaciones (2.31).</li> </ul>

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS
<b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b>		
<p><b>Tema 6:</b> <b>Semejanzas (8 sesiones)</b> (Primera quincena de abril)</p> <p><b>Tema 7:</b> <b>Geometría plana (8 sesiones)</b> (Segunda quincena de abril)</p>	<p>1. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p> <p>2. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes</p> <p>3. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).</p> <p>4. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros</p>	<p>6 . Semejanza (Criterio 3.2; 3.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Semejanza: figuras semejantes. (3.9)</li> <li>● Criterios de semejanza. (3.10)</li> <li>● Razón de semejanza y escala .(3.11)</li> <li>● Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras semejantes .(3.12)</li> <li>● Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. (3.13)</li> </ul> <p>7. Geometría plana (Criterio 3.1; 3.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Figuras planas: Polígonos y círculos</li> <li>● Repaso de áreas y perímetros de figuras planas.</li> <li>● Triángulos rectángulos. (3.1)</li> <li>● El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. (3.2;3.3)</li> <li>● Aplicación del teorema de Pitágoras al cálculo de áreas y perímetros.</li> <li>● Poliedros y cuerpos de revolución. (3.4)</li> <li>● Elementos característicos, calificación. (3.5)</li> <li>● Áreas y volúmenes. (3.6)</li> <li>● Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. (3.7)</li> </ul>

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS
<b>BLOQUE 4. FUNCIONES</b>		
<b>Tema 8: Funciones</b> (12 sesiones) (Mayo)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.</li> <li>Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.</li> <li>Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</li> </ol>	<b>8. Funciones (Criterios 4.1; 4.2; 4.3)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos.</li> <li>El concepto de función: variable dependiente e independiente.(4.1)</li> <li>Formas de presentación: lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula.(4.2)</li> <li>Estudio de la gráfica de una función: crecimiento y decrecimiento, continuidad y discontinuidad, cortes con los ejes, máximos y mínimos.(4.3; 4.4; 4.5; 4.6)</li> <li>Análisis y comparación de gráficas. (4.7)</li> <li>Funciones lineales (4.8)</li> <li>Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. (4.9)</li> <li>Representación de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas. (4.10)</li> </ul>
<b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA</b>		
<b>Tema 9: Estadística</b> (12 sesiones) (Junio)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP.</li> </ol>	<b>9. Estadística (Criterio 5.1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Población e individuo.</li> <li>Muestra.</li> <li>Variables estadísticas. Variables cualitativas y cuantitativas. (5.1;5.2)</li> <li>Frecuencias absolutas, relativas y porcentajes.</li> <li>Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.</li> <li>Diagramas de barras y de sectores. Polígonos de frecuencias.</li> <li>Medidas de centralización: media, moda y mediana (5.3)</li> </ul>

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2 °ESO.

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS
	2.Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. CCL, CMCT, CD, CAA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de dispersión. (5.4)</li> </ul>

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



## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2 °ESO.

### ¿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	15 %
BLOQUE 4: FUNCIONES	5 %
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA	10 %



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 2 ºESO.**

**LA RECUPERACIÓN DE LOS CRITERIOS NO ALCANZADOS EN EL CURSO (CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE 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