



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN CORTA DE 2ºESO MATEMÁTICAS

MATERIALES DE TRABAJO

- Libro de texto de referencia, MATEMÁTICAS, editorial OXFORD, 2º de ESO.
- Cuaderno de clase.
- Calculadora científica.
- 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 desarrollará en las siguientes unidades didácticas:

TEMPORALIZACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE SABERES BÁSICOS
SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO	
UD0. Divisibilidad (Septiembre)	0. Divisibilidad <ul style="list-style-type: none"> • Múltiplos y divisores • Criterios de divisibilidad • Números primos y compuestos • Descomposición factorial • Mínimo común múltiplo y máximo común divisor • Resolución de problemas de divisibilidad
U1. Números enteros (Septiembre- Octubre)	1. Números enteros. Criterios: 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 3.1; 5.1, 7.1 <ul style="list-style-type: none"> • Números enteros. Utilización en contextos reales. • Operaciones con enteros: suma, resta, multiplicación y división. • Operaciones combinadas. Jerarquía • Resolución de problemas aritméticos utilizando números enteros. • Potencias naturales de números enteros. Propiedades. • Potencias de base 10. • Utilización de la notación científica para representar números grandes. • Cuadrados perfectos y raíces cuadradas.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN CORTA DE 2ºESO MATEMÁTICAS

TEMPORALIZACIÓN	SABERES BÁSICOS
<p>UD4. Lenguaje algebraico (Enero - Febrero)</p> <p>UD5. Ecuaciones (Febrero - Marzo)</p>	<p>4. Lenguaje algebraico. Criterios: 3.1; 3.2; 4.1; 4.2; 6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresiones algebraicas y valor numérico de una expresión algebraica. • Monomios. Operaciones con monomios. Suma, resta, multiplicación y división. • Polinomios. Operaciones con polinomios: Suma, resta y multiplicación. • Identidades notables. <p>5. Ecuaciones. Criterios: 1.2; 2.1, 3.1; 3.2; 4.1; 4.2; 6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones. Solución. Transformación y equivalencia. • Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución • Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución. • Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas utilizando ecuaciones
SENTIDO DE LA MEDIDA Y ESPACIAL	
<p>UD6. Geometría plana (Marzo-Abril)</p>	<p>6. Geometría plana. Criterios: 1.2; 2.2; 5.1; 6.2; 7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras planas. Ángulos • Áreas y perímetros de figuras planas. • Teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. • Figuras semejantes. Razón de semejanza y escala. • Semejanza de triángulos. Criterios. • Teorema de Tales. Aplicaciones. • Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN CORTA DE 2ºESO MATEMÁTICAS

TEMPORALIZACIÓN	SABERES BÁSICOS
UD7. Geometría espacial (Abril-Mayo)	<p>7. Geometría espacial. Criterios: 1.2; 2.2; 5.1; 6.2; 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poliedros. Elementos característicos y clasificación. • Áreas y volúmenes de poliedros. • Cuerpos de revolución. Elementos característicos y clasificación. • Áreas y volúmenes de cuerpos de revolución. • Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras semejantes.
SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO	
UD8: Funciones y gráficas (Junio)	<p>8. Funciones y gráficas. Criterios: 1.2; 2.1; 3.2; 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos. • El concepto de función: variable dependiente e independiente. • Formas de presentación: lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula. • Estudio de la gráfica de una función: dominio y recorrido, puntos de corte con los ejes, continuidad, monotonía. • Interpretación de gráficas. • Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. • 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.

Las competencias y criterios anteriores quedan agrupados en bloques denominados sentidos:

- A. Sentido numérico
- B. Sentido de la medida
- C. Sentido espacial

- D. Sentido algebraico
- F. Sentido socioafectivo

El sentido socioafectivo se trabajará de forma transversal en todas las unidades desarrolladas anteriormente.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES
C1 Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1, 2
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	1, 2, 5, 6, 7, 8
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	1, 3
C2 Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	1, 2, 5, 8
	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	3, 6, 7
C3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	1, 2, 4, 5
	3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	4, 5, 8

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN CORTA DE 2ºESO.

	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemático como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Actividad geogebra
C4 Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	4, 5
	4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	4, 5
C5 Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	1, 2, 6, 7
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	2, 3
C6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	3
	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	4, 5, 6, 7



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN CORTA DE 2ºESO.**

	6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	TRANSVERSAL Trabajos. Introducción histórica. Vídeos Kahoot
C7 Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	1, 2, 6
	7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	3, 7, 8
C8 Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	TRANSVERSAL Trabajos. Presentación y notación en tareas (cuaderno)
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	
C9 Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	TRANSVERSAL Trabajos Observación diaria
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMACIÓN CORTA DE 2ºESO.**

<p>C10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>	<p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p>TRANSVERSAL Trabajos Observación diaria</p>
	<p>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	

¿CÓMO VAMOS A EVALUAR?

La evaluación de los criterios de evaluación agrupados en los seis sentidos anteriores se realizará a través de:

- La observación directa del trabajo en el aula o/y *on-line*.
- La revisión periódica de las actividades de clase y de casa (cuaderno de clase, moodle).
- Cualquier actividad desarrollada en el aula: Proyectos, prácticas, investigación...
- Diversas pruebas orales y/o escritas que, con carácter general, constarán de: ejercicios de carácter práctico y procedimental, así como la resolución de problemas.

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 NO SUPERADOS?

A lo largo del curso se realizarán diferentes actividades de evaluación que servirán para la recuperación de aquellos criterios no superados.



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS PROGRAMACIÓN CORTA DE 2ºESO.

¿CÓMO VAMOS A CALIFICAR?

La calificación del alumnado se obtendrá como la media de las competencias específicas a través de los criterios de evaluación detallados en la tabla anterior.

Si un alumno/a falta a alguna prueba escrita, deberá ser debidamente justificada en el plazo de una semana al profesor/a de la materia. Se establecerá la fecha de repetición al final del trimestre.

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.