



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 1º BACHILLERATO CIENCIAS

MATERIALES DE TRABAJO.

Libro de texto de referencia, MATEMÁTICAS , editorial EDITEX , 1º BACHILLERATO CIENCIAS

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	
BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA			
Unidad 1: Septiembre y octubre (10 sesiones) Unidad 2: Octubre (4 sesiones) Unidad 3: Octubre (8 sesiones) Unidad 4: Noviembre y diciembre (16 sesiones) Unidad 5: Sucesiones (6 sesiones)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas. 2. Conocer y operar con los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas. 3. Valorar las aplicaciones del número i y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales. 4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando 	UNIDAD 1. NÚMEROS REALES CRITERIO 2.1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Números racionales e irracionales. Números reales. (2.1) ▪ Representación en la recta real. Conjuntos de la recta real: Intervalos y entornos. (2.1) ▪ Descripción de conjuntos de la recta real utilizando valor absoluto y desigualdades. (2.1) ▪ Aproximación decimal de un número real. Redondeo (2.1) ▪ Potencias de números reales. Notación científica (2.1) ▪ Radicales. Operaciones y racionalización. UNIDAD 2. LOGARITMOS.	UNIDAD 4. ECUACIONES, SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES. CRITERIO 2.4 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repaso de expresiones algebraicas: <ul style="list-style-type: none"> - Polinomios. Factorización. - Fracciones algebraicas. Operaciones. ▪ Ecuaciones algebraicas: <ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones polinómicas, dando las soluciones complejas cuando proceda. - Ecuaciones racionales - Ecuaciones irracionales ▪ Ecuaciones exponenciales y logarítmicas (2.4 y 2.5) ▪ Sistemas de ecuaciones lineales y no

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 1º BACHILLERATO CIENCIAS

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
	<p>recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.</p> <p>5. Calcular el término general de una sucesión, monotonía y cota de la misma.</p>	<p>APLICACIONES</p> <p>CRITERIO 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de logaritmo de un número. (2.4) ▪ Propiedades de los logaritmos. (2.4) (estándar 2.3.1) ▪ Aumentos y disminuciones porcentuales. (estándar 2.3.2) <p>UNIDAD 3. NÚMEROS COMPLEJOS</p> <p>CRITERIO 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Números complejos. Forma binómica y polar. (2.2) ▪ Representación gráfica. (2.2) ▪ Operaciones con números complejos. (2.2) ▪ Fórmula de Moivre (2.2) 	<p>lineales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss. (2.6) ▪ Inecuaciones con una incógnita <ul style="list-style-type: none"> - Inecuaciones de primer y segundo grado - Inecuaciones racionales con numerador y denominador de primer grado. ▪ Resolución de problemas utilizando ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones. (2.7) <p>UNIDAD 5. SUCESIONES DE NÚMEROS REALES.</p> <p>CRITERIO 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sucesiones numéricas. Término general. (2.3) ▪ Sucesiones monótonas. (2.3) ▪ Sucesiones acotadas (2.3) ▪ Sucesiones monótonas y acotadas. Número e (2.3)

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
BLOQUE 3: ANÁLISIS			
Unidad 7: Enero (4 sesiones) Unidad 8: Febrero (8 sesiones) Unidad 9: Febrero y marzo (12 sesiones) Unidad 10: Marzo (12 sesiones) Unidad 11: Abril (8 sesiones)	<ol style="list-style-type: none"> Identificar funciones elementales dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y en el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y la resolución de problemas geométricos. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global. Valorar la utilización y 	<p>UNIDAD 7. FUNCIONES REALES DE VARIABLE REAL. CARACTERÍSTICAS. CRITERIO 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> Función real de variable real (3.1) Expresión de una función en forma algebraica, por tablas o de gráficas (3.1) Características de una función (3.1) <ul style="list-style-type: none"> Dominio y recorrido Corte con los ejes. Signo de la función Continuidad y tipos de discontinuidad Monotonía y extremos relativos Curvatura y puntos de inflexión Acotación y extremos absolutos Ramas infinitas. Asíntotas Simetría Periodicidad Interpretar información de contextos reales que vienen dados en forma gráfica (<i>estandar 3.1.4</i>) <p>UNIDAD 8. FAMILIAS DE FUNCIONES. CRITERIO 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> Funciones elementales (3.2) <ul style="list-style-type: none"> Funciones polinómicas: Funciones lineales y cuadrática. Funciones racionales. Función de 	<p>UNIDAD 9. LIMITE DE FUNCIONES. ESTUDIO DE LAS ASINTOTAS Y CONTINUIDAD DE UNA FUNCIÓN. CRITERIO 3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. (3.4) Cálculo de límites inmediatos (3.4) De funciones elementales/De funciones obtenidas mediante operaciones con funciones/De funciones a trozos Resolución de indeterminaciones del tipo $\frac{n \neq 0}{0}$, $\frac{\pm \infty}{0}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{\pm \infty}{\pm \infty}$, $0 \cdot (\pm \infty)$ y $\infty - \infty$ en funciones polinómicas, racionales e irracionales. (3.4) Estudio de las asíntotas verticales, horizontales y oblicuas de una función. Continuidad de una función en un punto. Tipos de discontinuidad. (3.5) Propiedades de las funciones continuas. (3.5) Estudio de la continuidad de una función. (3.5)

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
	<p>representación gráfica de funciones en problemas generados en la vida cotidiana y usar los medios tecnológicos como herramienta para el estudio local y global, la representación de funciones y la interpretación de sus propiedades</p>	<p>proporcionalidad inversa y del tipo $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funciones irracionales. Función del tipo $f(x) = \sqrt{ax+b}$ - Función exponencial $f(x) = a^x$. Función del tipo $f(x) = a^{bx+c}$ - Función logarítmica $f(x) = \log_a x$. Función del tipo $f(x) = \log_a(ax+b)$ - Funciones trigonométricas y sus inversas - Función valor absoluto/F.parte entera/F. a trozos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Operaciones con funciones elementales: suma, resta, multiplicación, división y composición. (3.3) ▪ Función inversa (3.3) ▪ Cálculo del dominio de una función. ▪ Información derivada del estudio de funciones elementales en contextos reales. (estándar 3.1.4) 	<p>UNIDAD 10. CONCEPTO DE DERIVADA. CÁLCULO DE DERIVADAS. CRITERIO 3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasa de variación media y tasa de variación instantánea (3.6) ▪ Concepto de derivada de una función en un punto (3.6) ▪ Interpretación geométrica de la derivada (3.6) ▪ Recta tangente y normal a la gráfica de una función en un punto (3.6) ▪ Función derivada (3.7) ▪ Cálculo de derivadas aplicando las reglas de derivación (3.7) ▪ Estudio de la continuidad y derivabilidad de una función. (estándar 3.3.3) <p>UNIDAD 11. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FUNCIONES CRITERIO 3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio de la monotonía y extremos relativos de una función ▪ Estudio de la curvatura y puntos de inflexión de una función. ▪ Representación gráfica de funciones polinómicas, racionales e irracionales analizando todas sus características. (3.8)

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
BLOQUE 4. GEOMETRÍA			
Unidad 6: Enero (8 sesiones) Unidad 12: Mayo (8 sesiones) Unidad 13: Mayo (10 sesiones)	<ol style="list-style-type: none"> Reconocer y trabajar con los ángulos en grados sexagesimales y radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales. Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas, así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades. 	UNIDAD 6. TRIGONOMETRÍA. CRITERIO 4.1 Y 4.2 <ul style="list-style-type: none"> Medida de un ángulo en grados sexagesimales y en radianes. (4.1) Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera (4.2) Relaciones fundamentales entre razones trigonométricas del mismo ángulo. Relaciones trigonométricas entre ángulos de distintos cuadrantes. Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, ángulo doble y ángulo mitad. (4.2) Fórmulas de transformaciones de sumas y resta de razones trigonométricas en productos. (4.2) Resolución de ecuaciones trigonométricas. (4.3) Teorema del seno y del coseno. (4.4) 	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones con vectores analíticamente. (4.5) Condición de paralelismo de vectores gráfica y analíticamente. Producto escalar. Propiedades. (4.7) Expresión analítica del producto escalar en una base ortonormal. (4.7) Aplicaciones del producto escalar: (4.7) <ul style="list-style-type: none"> Cálculo del módulo de un vector Cálculo del ángulo de dos vectores Obtener el vector perpendicular a uno dado Determinar perpendicularidad de vectores. <p>UNIDAD 13. GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO</p>

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 1º BACHILLERATO CIENCIAS

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS	
	<p>4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas luego para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.</p> <p>5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución de problemas del mundo natural, geométrico o tecnológico en los que intervengan triángulos. (4.4) <p>UNIDAD 12. PLANO VECTORIAL CRITERIO 4.3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vectores fijos y vectores libres. (4.5) ▪ Operaciones con vectores libres geoméricamente. (4.5) ▪ Dependencia e independencia lineal de vectores. Bases ortogonales y ortonormales. (4.7) ▪ Coordenadas de un vector libre respecto a una base. (4.8) 	<p>CRITERIO 4.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de referencia. Coordenadas de un punto. (4.9) ▪ Coordenadas del punto medio de un segmento. (4.9) ▪ Ecuaciones de la recta: vectorial, paramétrica, continua, implícita o general y explícita. (4.9) ▪ Determinación de una recta. (4.9) ▪ Posiciones relativas de dos rectas. (4.9) ▪ Ángulo de dos rectas. (4.9) ▪ Distancias en el plano: entre puntos, de punto a recta y entre rectas paralelas. (4.9) ▪ Simetría central y axial (4.9) ▪ Resolución de problemas (4.9) <ul style="list-style-type: none"> - Mediatriz de un segmento. - Triángulos: cálculo de circuncentro, incentro, baricentro y ortocentro. • Área y perímetro de un triángulo. <ul style="list-style-type: none"> - Cuadriláteros: Problemas relativos a cuadrados, rectángulos, rombos y romboides.
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA			
	<p>1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas,</p>	<p>UNIDAD 14. ESTADISTICA BIDIMENSIONAL CRITERIO 5.1, 5.2 y 5.3</p>	

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 1º BACHILLERATO CIENCIAS

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	CONTENIDOS UNIDADES DIDÁCTICAS
Unidad 14: Junio (12 sesiones)	<p>procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando la dependencia entre las variables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repaso de estadística descriptiva unidimensional. ▪ Estadística descriptiva bidimensional. Tablas de contingencia (5.1) ▪ Distribución conjunta y distribuciones marginales. (5.2) ▪ Media y desviación típica (5.3) ▪ Distribuciones condicionadas. (5.4) ▪ Dependencia e independencia de variables estadísticas (5.5) ▪ Representación gráfica: Nube de puntos (5.6) ▪ Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación. Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal (5.7) ▪ Regresión lineal. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas (5.8)
	<p>2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos.</p>	
	<p>3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.</p>	

TEMPORALIZACIÓN	CRITERIOS	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, de forma razonada el proceso seguido para resolver un problema. 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. 4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados. 5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado. 6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) profundización en algún momento de la historia de las Matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos. 7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. 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 reales. 9. 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. 10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. 11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. 12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras. 13. 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. 14. 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
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 1º BACHILLERATO CIENCIAS

¿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/ 1.6**
- Actitud ante la asignatura **CRITERIOS 1.10/1.11 Y 1.12**
- La revisión periódica de las actividades de clase y de casa (cuaderno de clase) **CRITERIOS 1.2/1.3/1.4/1.5 /1.6**
- Uso durante el desarrollo del Bloque de GEOMETRÍA / FUNCIONES/ ESTADÍSTICA del programa GEÓGEBRA **CRITERIO 1.13 Y 1.14**
- Uso de la calculadora a lo largo del curso **CRITERIO 1.13 Y 1.14**
- Procesos de modelización matemática en contextos reales **CRITERIO 1.8/1.9**
- Diversas pruebas orales y escritas que, con carácter general, constarán de: ejercicios de carácter práctico y procedimental, resolución de problemas, y **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.	15 %
BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA	25 %
BLOQUE 3: GEOMETRÍA	20 %
BLOQUE 4: FUNCIONES	35 %
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA	5 %



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
INFORMACIÓN INICIAL FAMILIAS Y ALUMNADO DE 1º BACHILLERATO CIENCIAS

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