

1º BACHILLERATO

MATEMÁTICAS APLICADAS A

LAS CIENCIAS SOCIALES I

CURSO 2020-2021

IES GASPAR MELCHOR DE JOVELLANOS

ÍNDICE

1. TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS
2. TABLA DE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS CLAVE, HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
 - 2.1 ADECUACIÓN Y CONSIDERACIONES COVID
3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA
4. MATERIALES DIDÁCTICOS
5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
7. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN
8. RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE
9. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS
10. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
12. FOMENTO DE LA LECTURA
13. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS
14. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN DURANTE EL PERIODO EXTRAORDINARIO
15. PLAN DE MEJORA
16. MEDIDAS PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DOCENTE

1. TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Las unidades 1 y 3 (Números reales y Álgebra), se irán viendo durante la primera y segunda evaluaciones.

Primera evaluación:

U4. Funciones elementales

U5. Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas

Segunda evaluación:

U6. Límites de funciones, continuidad y ramas infinitas

U7. Iniciación al cálculo de derivadas. Aplicaciones

Tercera evaluación:

U8. Distribuciones bidimensionales

U9. Distribuciones de probabilidad discreta

U10. Distribuciones de probabilidad continua

U2. Aritmética mercantil

2. TABLA DE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS CLAVE, HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. En ella se definen las siguientes competencias clave:

- Comunicación lingüística. (CL)
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
- Competencia digital. (CD)
- Aprender a aprender. (AA)
- Competencias sociales y cívicas. (CSC)
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEE)
- Conciencia y expresiones culturales (CEC)

En la siguiente tabla se relacionan los contenidos con los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje. Así mismo, se valora la competencia clave o las competencias clave que se están trabajando en cada estándar de aprendizaje.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje y competencias clave	Herramientas de evaluación y criterios de calificación
Unidad 1: <i>Números reales</i>			
<p>Distintos tipos de números</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los números enteros, racionales e irracionales. - El papel de los números irracionales en el proceso de ampliación de la recta numérica. <p>Recta real</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correspondencia de cada número real con un punto de la recta, y viceversa. - Representación sobre la recta de números racionales, de algunos radicales y, aproximadamente, de cualquier número dado por su expresión decimal. - Intervalos y semirrectas. Representación. <p>Radicales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma exponencial de un radical. - Propiedades de los radicales. <p>Logaritmos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición y propiedades. - Utilización de las propiedades de los logaritmos para realizar cálculos y para simplificar expresiones. <p>Notación científica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo diestro de la notación científica. <p>Calculadora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de la calculadora para diversos tipos de tareas aritméticas, aunando la destreza de su manejo con la comprensión de las propiedades que se utilizan. 	<p>1. Conocer y utilizar símbolos y operaciones básicas de teoría de conjuntos.</p>	<p>1.1. Expresa e interpreta diferentes enunciados empleando la terminología usada en los conjuntos.</p> <p>CCL, CMCT, CAA, CSYC.</p>	<p>Para la primera evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 45% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	<p>2. Conocer los conceptos básicos del campo numérico (recta real, potencias, raíces, logaritmos...).</p>	<p>2.1. Dados varios números, los clasifica en los distintos campos numéricos.</p> <p>2.2. Interpreta raíces y las relaciona con su notación exponencial.</p> <p>2.3. Conoce la definición de logaritmo, la interpreta en casos concretos y utiliza sus propiedades.</p> <p>CCL, CMCT, CAA, CSYC.</p>	
	<p>3. Dominar las técnicas básicas del cálculo en el campo de los números reales.</p>	<p>3.1. Expresa con un intervalo un conjunto numérico en el que interviene una desigualdad con valor absoluto.</p> <p>3.2. Opera correctamente con radicales.</p> <p>3.3. Opera con números "muy grandes" o "muy pequeños" valiéndose de la notación científica y acotando el</p>	

		<p>error cometido.</p> <p>3.4. Utiliza la calculadora para obtener potencias, raíces, resultados de operaciones con números en notación científica y logaritmos.</p> <p>3.5. Resuelve problemas aritméticos.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC.</p>	
Unidad 2: <i>Aritmética mercantil</i>			
<p>Cálculo de aumentos y disminuciones porcentuales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de variación. - Cálculo de la cantidad inicial conociendo la cantidad final y la variación porcentual. <p>Intereses bancarios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periodos de capitalización. - Tasa anual equivalente (TAE). Cálculo de la TAE en casos sencillos. - Comprobación de la validez de una anualidad (o mensualidad) para amortizar una cierta deuda. <p>Progresiones geométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición y características básicas. - Expresión de la suma de los n primeros términos. <p>Anualidades de amortización</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fórmula para la obtención de anualidades y mensualidades. Aplicación. 	1. Dominar el cálculo con porcentajes.	<p>1.1. Relaciona la cantidad inicial, el porcentaje aplicado (aumento o disminución) y la cantidad final en la resolución de problemas.</p> <p>1.2. Resuelve problemas en los que haya que encadenar variaciones porcentuales sucesivas.</p> <p>CCL,CMCT, CD,CAA,CSYC,SIEP</p>	<p>Un 15% de la nota de la 3^a evaluación corresponde al examen de recuperación de la evaluación anterior</p> <p>Para la 3^a evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 30% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	2. Resolver problemas de aritmética mercantil.	<p>2.1. En problemas sobre la variación de un capital a lo largo del tiempo, relaciona el capital inicial, el rédito, el tiempo y el capital final.</p> <p>2.2. Averigua el capital acumulado mediante pagos periódicos (iguales o no) sometidos a un cierto interés.</p> <p>2.3. Calcula la anualidad (o mensualidad) correspondiente a la</p>	

		amortización de un préstamo. CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC	
<i>Unidad 3: Álgebra</i>			
<p>Regla de Ruffini</p> <ul style="list-style-type: none"> - División de un polinomio por $x - a$. - Teorema del resto. - Utilización de la regla de Ruffini para dividir un polinomio entre $x - a$ y para obtener el valor numérico de un polinomio para $x = a$. <p>Factorización de polinomios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descomposición de un polinomio en factores. <p>Fracciones algebraicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de la operatoria con fracciones algebraicas. Simplificación. <p>Resolución de ecuaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones de segundo grado y bicuadradas. - Ecuaciones con radicales. - Ecuaciones polinómicas de grado mayor que dos. - Ecuaciones exponenciales. - Ecuaciones logarítmicas. <p>Sistema de ecuaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de sistemas de ecuaciones de cualquier tipo que puedan desembocar en ecuaciones de las nombradas en los puntos anteriores. - Método de Gauss para sistemas lineales. <p>Inecuaciones con una y dos incógnitas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita. - Resolución gráfica de ecuaciones y 	<p>1. Dominar el manejo de polinomios y sus operaciones.</p>	<p>1.1. Aplica con soltura la mecánica de las operaciones con polinomios.</p> <p>1.2. Resuelve problemas utilizando el teorema del resto.</p> <p>1.3. Factoriza un polinomio con varias raíces enteras.</p> <p>CCL,CMCT,CAA,SIEP</p>	<p>Para la primera evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 45% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	<p>2. Dominar el manejo de las fracciones algebraicas y sus operaciones.</p>	<p>2.1. Simplifica fracciones algebraicas.</p> <p>2.2. Opera con fracciones algebraicas.</p> <p>CCL,CMCT,CAA,SIEP.</p>	
	<p>3. Resolver con destreza ecuaciones de distintos tipos y aplicarlas a la resolución de problemas.</p>	<p>3.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado y bicuadradas.</p> <p>3.2. Resuelve ecuaciones con radicales y con la incógnita en el denominador.</p> <p>3.3. Resuelve ecuaciones exponenciales y logarítmicas.</p> <p>3.4. Se vale de la factorización como recurso para resolver ecuaciones.</p> <p>3.5. Plantea y resuelve problemas mediante ecuaciones.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP</p>	

<p>sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.</p> <p>Problemas algebraicos</p> <p>- Traducción al lenguaje algebraico de problemas dados mediante enunciado y su resolución.</p>	<p>4. Resolver con destreza sistemas de ecuaciones y aplicarlos en la resolución de problemas.</p>	<p>4.1. Resuelve sistemas de ecuaciones de primer y segundo grados y los interpreta gráficamente.</p> <p>4.2. Resuelve sistemas de ecuaciones con radicales y fracciones algebraicas «sencillos».</p> <p>4.3. Resuelve sistemas de ecuaciones con expresiones exponenciales y logarítmicas.</p> <p>4.4. Resuelve sistemas lineales de tres ecuaciones con tres incógnitas mediante el método de Gauss.</p> <p>4.5. Plantea y resuelve problemas mediante sistemas de ecuaciones.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP</p>	
	<p>5. Interpretar y resolver inecuaciones y sistemas de inecuaciones.</p>	<p>5.1. Resuelve e interpreta gráficamente inecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita (sencillos).</p> <p>5.2. Resuelve inecuaciones de segundo grado.</p> <p>5.3. Resuelve gráficamente inecuaciones lineales y sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	
<p><i>Unidad 4: Funciones elementales</i></p>			

<p>Funciones elementales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos asociados: variable real, dominio de definición, recorrido... - Obtención del dominio de definición de una función dada por su expresión analítica. <p>Las funciones lineales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de las funciones lineales. <p>Interpolación y extrapolación lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la interpolación lineal a la obtención de valores en puntos intermedios entre otros dos. <p>Las funciones cuadráticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de las funciones cuadráticas. - Obtención de la expresión analítica a partir de la gráfica de funciones cuadráticas. <p>Interpolación y extrapolación parabólica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la interpolación parabólica a la obtención de valores en puntos intermedios entre otros dos. <p>Las funciones de proporcionalidad inversa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de las funciones de proporcionalidad inversa. - Obtención de la expresión analítica a partir de la gráfica de funciones de proporcionalidad inversa. <p>Las funciones radicales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de las funciones radicales. - Obtención de la expresión analítica a partir de la gráfica de algunas funciones radicales sencillas. <p>Funciones definidas a trozos</p>	<p>1. Conocer el concepto de dominio de definición de una función y obtenerlo a partir de su expresión analítica.</p>	<p>1.1. Obtiene el dominio de definición de una función dada por su expresión analítica.</p> <p>1.2. Reconoce y expresa con corrección el dominio y el recorrido de una función dada gráficamente.</p> <p>1.3. Determina el dominio de una función teniendo en cuenta el contexto real del enunciado.</p> <p>CCL,CMCT, CD, CAA</p>	<p>Para la primera evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 45% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	<p>2. Conocer las familias de funciones elementales y asociar sus expresiones analíticas con las formas de sus gráficas.</p>	<p>2.1. Asocia la gráfica de una función lineal o cuadrática a su expresión analítica.</p> <p>2.2. Asocia la gráfica de una función radical o de proporcionalidad inversa a su expresión analítica.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC, EC</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Representación de funciones definidas «a trozos». - Funciones «parte entera» y «parte decimal». <p>Transformaciones de funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación gráfica de $f(x) + k$, $-f(x)$, $f(x + a)$, $f(-x)$ y $f(x)$ a partir de la de $y = f(x)$. 			
<p><i>Unidad 5: Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas</i></p>			
<p>Composición de funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de la función compuesta de otras dos dadas por sus expresiones analíticas. <p>Función inversa o recíproca de otra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trazado de la gráfica de una función, conocida la de su inversa. - Obtención de la expresión analítica de $f^{-1}(x)$, conocida $f(x)$. <p>Las funciones exponenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de funciones exponenciales. <p>Las funciones logarítmicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de funciones logarítmicas. <p>Las funciones trigonométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de funciones trigonométricas. 	<p>1. Conocer la composición de funciones y las inversas, y manejarlas.</p>	<p>1.1. Dadas las expresiones analíticas de dos funciones, halla la función compuesta de ambas.</p> <p>1.2. Reconoce una función dada como composición de otras dos conocidas.</p> <p>1.3. Dada la representación gráfica de $y = f(x)$, da el valor de $f^{-1}(a)$ para valores concretos de a. Representa $y = f^{-1}(x)$.</p> <p>1.4. Halla la función inversa de una dada. CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	<p>Un 15% de la nota de la 2ª evaluación corresponde al examen de recuperación de la evaluación anterior</p> <p>Para la 2ª evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 30% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
<p>2. Conocer las funciones exponenciales y logarítmicas y asociar sus expresiones analíticas con las formas de sus gráficas.</p>	<p>2.1. Dada la gráfica de una función exponencial o logarítmica, le asigna su expresión analítica y describe algunas de sus características.</p> <p>2.2. Dada la expresión analítica de una función exponencial, la</p>		

		<p>representa.</p> <p>2.3. Dada la expresión analítica de una función logarítmica, la representa.</p> <p>2.4. Obtiene la expresión analítica de una función exponencial, dada por un enunciado.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC, CEC</p>	
	<p>3. Conocer las funciones trigonométricas y asociar sus expresiones analíticas con las formas de sus gráficas.</p>	<p>3.1. Dada la gráfica de una función trigonométrica, le asigna su expresión analítica y describe alguna de sus características.</p> <p>3.2. Dada la expresión analítica de una función trigonométrica, la representa.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	
<p>Unidad 6: <i>Límites de funciones, continuidad y ramas infinitas</i></p>			
<p>Continuidad. Discontinuidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento sobre la gráfica de la causa de la discontinuidad de una función en un punto. - Decisión sobre la continuidad o discontinuidad de una función. <p>Límite de una función en un punto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación gráfica de las distintas posibilidades de límites en un punto. - Cálculo de límites en un punto: <ul style="list-style-type: none"> - De funciones continuas en el punto. 	<p>1. Conocer el significado analítico y gráfico de los distintos tipos de límites e identificarlos sobre una gráfica.</p>	<p>1.1. Dada la gráfica de una función, reconoce el valor de los límites cuando</p> <p>$x \rightarrow +\infty$, $x \rightarrow -\infty$,</p> <p>$x \rightarrow a^-$, $x \rightarrow a^+$,</p> <p>$x \rightarrow a$.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CEC</p>	<p>Un 15% de la nota de la 2ª evaluación corresponde al examen de recuperación de la evaluación anterior</p> <p>Para la 2ª evaluación están programadas 4 unidades.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - De funciones definidas a trozos. - De cociente de polinomios. <p>Límite de una función en $+\infty$ o en $-\infty$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación gráfica de las distintas posibilidades de límites cuando $x \rightarrow +\infty$ y cuando $x \rightarrow -\infty$. - Cálculo de límites en el infinito: - De funciones polinómicas. - De funciones inversas de polinómicas. - De funciones racionales. 	<p>2. Adquirir un cierto dominio del cálculo de límites sabiendo interpretar el significado gráfico de los resultados obtenidos.</p>	<p>2.1. Calcula el límite en un punto de una función continua.</p> <p>2.2. Calcula el límite en un punto de una función racional en la que se anula el denominador y no el numerador y distingue el comportamiento por la izquierda y por la derecha.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CEC</p>	<p>40% : examen global 30% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	<p>3. Conocer el concepto de función continua e identificar la continuidad o discontinuidad de una función en un punto.</p>	<p>3.1. Dada la gráfica de una función reconoce si en un cierto punto es continua o discontinua y, en este último caso identifica la causa de la discontinuidad.</p> <p>3.2. Estudia la continuidad de una función dada «a trozos».</p> <p>3.3. Estudia la continuidad de una función racional dada su expresión analítica.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CEC</p>	
	<p>4. Conocer los distintos tipos de ramas infinitas (ramas parabólicas y ramas que se ciñen a asíntotas verticales horizontales y oblicuas).</p>	<p>4.1. Halla las asíntotas verticales de una función racional y representa la posición de la curva respecto a ellas.</p> <p>4.2. Estudia y representa las ramas infinitas de una función polinómica.</p>	

		<p>4.3. Estudia y representa el comportamiento de una función racional cuando $x \rightarrow +\infty$ y $x \rightarrow -\infty$. (Resultado: ramas parabólicas).</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	
Unidad 7: <i>Iniciación al cálculo de derivadas. Aplicaciones</i>			
<p>Tasa de derivación media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de la T.V.M. de una función para distintos intervalos. - Cálculo de la T.V.M. de una función para intervalos muy pequeños y asimilación del resultado a la variación en ese punto. <p>Derivada de una función en un punto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de la variación en un punto mediante el cálculo de la T.V.M. de la función para un intervalo variable h y obtención del límite de la expresión correspondiente cuando $h \rightarrow 0$. <p>Función derivada de otra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reglas de derivación. - Aplicación de las reglas de derivación para hallar la derivada de funciones. <p>Aplicaciones de las derivadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halla el valor de una función en un punto concreto. - Obtención de la recta tangente a una curva en un punto. - Cálculo de los puntos de tangente horizontal de una función. <p>Representación de funciones</p>	<p>1. Conocer la variación de una función en un intervalo (T.V.M.) y la variación en un punto (derivada) como pendiente de la recta secante o tangente, respectivamente.</p>	<p>1.1. Halla la tasa de variación media de una función en un intervalo y la interpreta.</p> <p>1.2. Calcula la derivada de una función en un punto hallando la pendiente de la recta tangente trazada en ese punto.</p> <p>1.3. Calcula la derivada de una función en un punto a partir de la definición.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CEC</p>	<p>Un 15% de la nota de la 2ª evaluación corresponde al examen de recuperación de la evaluación anterior</p> <p>Para la 2ª evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 30% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	<p>2. Conocer las reglas de derivación y utilizarlas para hallar la función derivada de otra.</p>	<p>2.1. Halla la derivada de una función sencilla.</p> <p>2.2. Halla la derivada de una función en la que intervienen potencias no enteras, productos y cocientes.</p> <p>2.3. Halla la derivada de una función compuesta.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Representación de funciones polinómicas de grado superior a dos. - Representación de funciones racionales. 	<p>3. Utilizar la derivación para hallar la recta tangente a una curva en un punto, los máximos y mínimos de una función, los intervalos de crecimiento, etc.</p>	<p>3.1. Halla la ecuación de la recta tangente a una curva.</p> <p>3.2. Localiza los puntos singulares de una función polinómica o racional, decide si son máximos o mínimos y los representa.</p> <p>3.3. Determina los tramos donde una función crece o decrece.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA</p>	
	<p>4. Conocer el papel que desempeñan las herramientas básicas del análisis (límites, derivadas...) en la representación de funciones y dominar la representación sistemática de funciones polinómicas y racionales.</p>	<p>4.1. Representa una función de la que se le dan todos los datos más relevantes (ramas infinitas y puntos singulares).</p> <p>4.2. Describe con corrección todos los datos relevantes de una función dada gráficamente.</p> <p>4.3. Representa una función polinómica de grado superior a dos.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	
<p>Unidad 8: <i>Distribuciones bidimensionales</i></p>			
<p>Dependencia estadística y dependencia funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de ejemplos. <p>Distribuciones bidimensionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de una distribución bidimensional mediante una nube de puntos. Visualización del grado de 	<p>1. Conocer las distribuciones bidimensionales representarlas y analizarlas mediante su coeficiente de correlación. Saber valerse de la calculadora para almacenar datos y calcular estos parámetros.</p>	<p>1.1. Representa mediante una nube de puntos una distribución bidimensional y evalúa el grado y el signo de la correlación que hay entre las variables. Interpreta nubes de puntos.</p>	<p>Un 15% de la nota de la 3ª evaluación corresponde al examen de recuperación de la evaluación anterior</p> <p>.</p>

<p>relación que hay entre las dos variables.</p> <p>Correlación. Recta de regresión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significado de las dos rectas de regresión. - Cálculo del coeficiente de correlación y obtención de la recta de regresión de una distribución bidimensional. - Utilización de la calculadora en modo <i>LR</i> para el tratamiento de distribuciones bidimensionales. - Utilización de las distribuciones bidimensionales para el estudio e interpretación de problemas sociológicos científicos o de la vida cotidiana. <p>Tablas de doble entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretación. Representación gráfica. - Tratamiento con la calculadora. 		<p>1.2. Conoce (con o sin calculadora), calcula e interpreta la covarianza y el coeficiente de correlación de una distribución bidimensional.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	<p>Para la 3ª evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 30% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	<p>2. Conocer y obtener las ecuaciones (con y sin calculadora) de las rectas de regresión de una distribución bidimensional y utilizarlas para realizar estimaciones.</p>	<p>2.1. Obtiene (con o sin calculadora) la ecuación la recta de regresión de y sobre x y se vale de ella para realizar estimaciones, teniendo en cuenta la fiabilidad de los resultados.</p> <p>2.2. Conoce la existencia de dos rectas de regresión, las obtiene y representa y relaciona el ángulo que forman con el valor de la correlación.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	
	<p>3. Resolver problemas en los que los datos vienen dados en tablas de doble entrada.</p>	<p>3.1. Resuelve problemas en los que los datos vienen dados en tablas de doble entrada.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP</p>	
<p>Unidad 9: <i>Distribuciones de probabilidad de variable discreta</i></p>			
<p>Sucesos aleatorios y leyes de la probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de probabilidades en experiencias compuestas dependientes e independientes. 	<p>1. Calcular probabilidades en experiencias compuestas.</p>	<p>1.1. Calcula probabilidades en experiencias compuestas independientes.</p> <p>1.2. Calcula probabilidades en</p>	<p>Un 15% de la nota de la 3ª evaluación corresponde al examen de recuperación de la evaluación anterior</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Diagramas de árbol. Distribuciones de la probabilidad de variable discreta <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros. - Cálculo de los parámetros μ y σ de una distribución de probabilidad de variable discreta, dada mediante una tabla o por un enunciado. Distribución binomial <ul style="list-style-type: none"> - Experiencias dicotómicas. - Reconocimiento de distribuciones binomiales. - Cálculo de probabilidades en una distribución binomial. - Parámetros μ y σ de una distribución binomial. - Ajuste de un conjunto de datos a una distribución binomial. 		<p>experiencias compuestas dependientes, utilizando, en algunos casos, diagramas de árbol.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CEC</p>	<p>Para la 3ª evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 30% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
	2. Conocer y manejar las distribuciones de probabilidad de variable discreta y obtener sus parámetros.	<p>2.1. Construye e interpreta la tabla de una distribución de probabilidad de variable discreta y calcula sus parámetros.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,CEC</p>	
	3. Conocer la distribución binomial, utilizarla para calcular probabilidades y obtener sus parámetros.	<p>3.1. Reconoce si una cierta experiencia aleatoria puede ser descrita, o no, mediante una distribución binomial, identificando en ella n y p.</p> <p>3.2. Calcula probabilidades en una distribución binomial y halla sus parámetros.</p> <p>3.3. Aplica el procedimiento para decidir si los resultados de una cierta experiencia se ajustan, o no, a una distribución binomial.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	
Unidad 10: <i>Distribuciones de probabilidad de variable continua</i>			
Distribuciones de probabilidad de variable continua	1. Conocer las distribuciones de probabilidad de variable continua y	1.1. Interpreta la función de probabilidad (o función de densidad) de una	Un 15% de la nota de la 3ª evaluación corresponde al

<ul style="list-style-type: none"> - Peculiaridades. - Cálculo de probabilidades a partir de la función de densidad. - Interpretación de los parámetros μ y σ y en distribuciones de probabilidad de variable continua, a partir de su función de densidad, cuando esta viene dada gráficamente. 	<p>usarlas para calcular probabilidades.</p>	<p>distribución de variable continua y calcula o estima probabilidades a partir de ella.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	<p>examen de recuperación de la evaluación anterior</p>
<p>Distribución normal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de probabilidades utilizando las tablas de la normal $N(0, 1)$. - Obtención de un intervalo al que corresponde una determinada probabilidad. - Distribuciones normales $N(\mu, \sigma)$. Cálculo de probabilidades. <p>La distribución binomial se aproxima a la normal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de distribuciones binomiales que se puedan considerar razonablemente próximas a distribuciones normales, y cálculo de probabilidades en ellas por paso a la normal correspondiente. 	<p>2. Conocer la distribución normal, interpretar sus parámetros y utilizarla para calcular probabilidades.</p>	<p>2.1. Maneja con destreza la tabla de la normal $N(0, 1)$ y la utiliza para calcular probabilidades.</p> <p>2.2. Conoce la relación que existe entre las distintas curvas normales y utiliza la tipificación de la variable para calcular probabilidades en una distribución $N(\mu, \sigma)$.</p> <p>2.3. Obtiene un intervalo al que corresponde una probabilidad previamente determinada.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	<p>Para la 3ª evaluación están programadas 4 unidades.</p> <p>40% : examen global 30% : pruebas intermedias 15% : tareas</p>
<p>Ajuste</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajuste de un conjunto de datos a una distribución normal. 	<p>3. Utilizar la distribución normal, cuando corresponda, para hallar probabilidades de algunas distribuciones binomiales.</p>	<p>3.1. Dada una distribución binomial, reconoce la posibilidad de aproximarla por una normal, obtiene sus parámetros y calcula probabilidades a partir de ella.</p> <p>CCL,CMCT,CD,CAA,CSYC,SIEP,CEC</p>	

2.1. ADECUACIÓN Y CONSIDERACIONES COVID

Debido a la situación vivida en el curso 2019-2020, se intentará reforzar y desarrollar los contenidos y procedimientos necesarios para que el alumnado pueda adquirir las competencias clave en su totalidad. En un principio, se intentará que las clases sean presenciales en su mayoría, pudiendo ser semipresenciales o a distancia en su totalidad, dependiendo de la realidad que vayamos viviendo a lo largo del presente curso escolar. Asimismo, en caso de suspensión de las clases presenciales, se tomarán las medidas oportunas para que el desarrollo de las unidades, se realice con todas las garantías a través de plataformas digitales y/o empleo del correo electrónico.

Aquellos contenidos que no se abordaron o se trabajaron de manera superficial durante el curso 2019-2020, debido al confinamiento, se trabajarán durante este curso, ya que los contenidos en esta asignatura son cíclicos, haciendo más hincapié y partiendo de los conocimientos previos del alumnado.

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Factores que inspiran nuestra metodología:

a) El nivel de conocimientos de los alumnos y las alumnas al terminar el segundo ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria

En la actualidad, está unánimemente extendida entre la comunidad de educadores la premisa de que toda enseñanza que pretenda ser significativa debe partir de los conocimientos previos de los alumnos y las alumnas. De ese modo, partiendo de lo que ya saben, podremos construir nuevos aprendizajes que conectarán con los que ya tienen de cursos anteriores o de lo que aprenden fuera del aula, ampliándolos en cantidad y, sobre todo, en calidad.

b) Ritmo de aprendizaje de cada alumno o alumna

Cada persona aprende a un ritmo diferente. Los contenidos deben estar explicados de tal manera que permitan extensiones y gradación para su adaptabilidad.

c) Preparación básica para un alumnado de humanidades

Los alumnos y las alumnas de estos bachilleratos requieren una formación conceptual y procedimental básica: un buen bagaje de procedimientos y técnicas matemáticas, una sólida estructura conceptual y una razonable tendencia a buscar cierto rigor en lo que se sabe, en cómo se aprende y en cómo se expresa.

Se reducirá el peso de las clases magistrales y se dedicará ese tiempo a clases con actividades de índole práctica que sean motivadoras del acceso al conocimiento.

Los alumnos utilizarán las tecnologías digitales para este acceso al conocimiento desde la práctica. Para ello deberán de realizar actividades prácticas basadas en objetos digitales de aprendizaje. Dichas actividades serán entregadas y evaluadas de forma digital mediante el uso de la plataforma Moodle, que servirá de agregador de contenidos y de plataforma de gestión educativa. Todo ello de acuerdo con lo descrito en el Proyecto de Innovación Tecnológica realizado en el centro.

4. MATERIALES DIDÁCTICOS

- Libro de texto: “Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, 1º bachillerato” de la editorial Anaya.
- Pizarra, tiza blanca y de colores, cuadernos.
- Calculadora, ordenador y cañón y programas informáticos.
- Fichas de trabajo (individuales-grupos) de refuerzo y ampliación.
- Visualización de videos adecuados.

5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será individualizada y tratará de medir, en la medida de lo posible, el cambio de actitud que los alumnos vayan experimentando hacia la asignatura, así como el incremento del ritmo de trabajo y el grado de consecución de los objetivos marcados.

Para la evaluación del alumno se tendrán en cuenta los siguientes mecanismos de recogida de la información:

Observación del cuaderno de ejercicios diario.

Participación en clase.

Pruebas escritas o por ordenador.

Esfuerzo general del alumno. Iniciativa e interés por el trabajo.

Trabajo en casa, trabajos en grupos.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para calificar cada evaluación se tendrá en cuenta lo siguiente:

85%. PRUEBAS ESCRITAS: Al final de cada evaluación, se realizará una prueba final global. Además, en cada evaluación, habrá al menos una prueba intermedia.

Por otra parte, en la 2ª y 3ª evaluación, se realizará una prueba de recuperación de la evaluación anterior. Esta prueba de recuperación, la realizarán todos los alumnos, incluso los que ya han aprobado la evaluación anterior, y será calificada como una prueba intermedia más de la evaluación en la que se realiza (15% de la nota)

El 100 % de la nota de cada evaluación se repartirá del siguiente modo:

- 40% para la prueba global.

- 45% para las pruebas intermedias y prueba de recuperación de la evaluación anterior

15 %. TRABAJO DE CLASE y TRABAJO DE CASA.

El sistema de **redondeo** será el siguiente: si la cifra de las décimas es 7 o más se redondeará al siguiente entero. Se realizará un examen final en junio de toda la asignatura, obligatorio para todos los alumnos.

La nota final será: el 10% la nota del examen final y el 90% restante será la nota media de las 3 evaluaciones.

Para aprobar la asignatura hará falta obtener al menos un 5 mediante esta media ponderada (cuando todas las evaluaciones estén aprobadas), ó un 5 en el examen final.

OBSERVACIONES: Si un alumno copiase durante la realización de una prueba escrita, ésta se le retirará, no será calificado y perderá el porcentaje respectivo en la nota final de evaluación.

La utilización del teléfono móvil o cualquier otro dispositivo similar en una prueba escrita, será considerado como si el alumno copiase en dicha prueba, y se procederá de la misma forma que en el apartado anterior.

De producirse inasistencia a una prueba escrita, ésta se realizará en la fecha asignada para el examen de recuperación. Excepcionalmente, se podrá posponer la fecha de la prueba, cuando el profesorado considere que han ocurrido circunstancias especiales (ingreso hospitalario, enfermedad ...).

7. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

Como se menciona en el apartado anterior, se realizará una prueba de recuperación de cada evaluación, excepto de la 3ª evaluación.

Con las recuperaciones de la 1ª y la 2ª evaluación, se puede mejorar las notas en estas evaluaciones.

8. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Los alumnos con evaluación ordinaria negativa podrán presentarse a una prueba extraordinaria a finales de junio. Para aprobar la asignatura será necesario obtener al menos un 5 en dicha prueba.

9. RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE

Durante este curso hay una hora semanal de recuperación para los alumnos que tienen pendiente Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I. Durante la misma realizarán actividades y ejercicios, así como plantearán las dudas que pudieran surgir al profesor responsable de la asignatura.

Se realizarán dos pruebas escritas, basadas en los contenidos de la programación de 1º de Bachillerato de CCSS, que servirán para superar la asignatura. Se aprobará la asignatura con una calificación mínima de 5.

Estas pruebas tendrán lugar en los meses de diciembre y abril y se procederá del siguiente modo:

- Primera prueba (diciembre): abarcará la primera mitad de los contenidos.
- Segunda prueba (abril): se evaluará únicamente de la segunda mitad de los contenidos.

En caso de no aprobar por el procedimiento ordinario, el alumno realizará una prueba extraordinaria en el mes de junio. Se aprobará la asignatura con una calificación mínima de 5.

10. PROCEDIMIENTO PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS

Las programaciones didácticas se publicarán en la página web del centro.

11. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Si en el grupo hubiera algún alumno con necesidades educativas especiales, se coordinará con el Departamento de Orientación la adaptación curricular necesaria.

Los profesores del área adaptarán la programación para que dichos alumnos alcanzaran los mínimos del curso.

12. FOMENTO DE LA LECTURA

Para conseguir fomentar la lectura, el profesor hará especial hincapié en la lectura pausada, comprensiva y analítica de los enunciados de los problemas propuestos en clase.

También se controlará la ortografía y la expresión en todos los escritos que el alumno entregue al profesor:

- Se marcarán las faltas.
- Se les hará ver los errores, intentando que los corrijan, valorando la forma correcta de escribir y expresarse.

13. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Este curso escolar no hay preparada ninguna actividad extraescolar ni complementaria para 1º de Bachillerato.

14. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN PARA REALIZAR DURANTE EL PERIODO EXTRAORDINARIO

Durante el periodo extraordinario correspondiente al mes de junio se realizarán dos tipos de actividades:

Actividades de refuerzo: Aquellos alumnos que no hayan conseguido superar los objetivos propuestos para la asignatura de matemáticas de 1º Bachillerato, durante el periodo extraordinario asistirán a las clases normales para la resolución de dudas. Si hay pocos alumnos en el grupo con las matemáticas suspensas se les podrá solucionar dichas dudas en el aula de estudio destinada a tal fin, sin necesidad de acudir al aula materia de matemáticas.

Actividades de Ampliación: Para estos alumnos se propondrán:

- Actividades y juegos lógico - matemáticos.
- Cineforum
- Campeonato de dominó y/o otros juegos de mesa

15. PLAN DE MEJORA

PLAN DE MEJORA DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS								
OBJETIVO: Mejorar los resultados en los cursos de 1º de Bachillerato de CCSS								
INDICADOR DE LOGRO: Disminuir la diferencia de notas en Matemáticas entre nuestro centro y la Comunidad de Madrid								
ACTUACIONES	1. Dar un seguimiento individualizado de las tareas de los alumnos.							
	2. Fomentar el cálculo mental.							
	3. Aumentar el número de problemas propuestos en cada tema.							
	4. Aumentar el grado de interés de los alumnos en la asignatura.							
	5. Aumentar la comunicación con las familias para involucradas.							
TAREAS	TEMPORALIZACIÓN	RESPONSABLES	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	RESPONSABLE CONTROL	RESULTADO TAREA			
1.1 Revisar cada día las tareas que hacen los alumnos.	Diaria. Se revisarán todos los días las tareas de los alumnos.	Profesores que imparten matemáticas	<u>Al final de cada evaluación,</u> % de días con las tareas revisadas.	Jefa del departamento de matemáticas	1	2	3	4
2.1 No se usará calculadora, salvo en los temas en los que sea estrictamente necesaria.	Todo el curso	Profesores que imparten matemáticas	<u>Al final de cada evaluación,</u> si se ha cumplido o no.	Jefa del departamento de matemáticas	1	2	3	4
2.2 Practicar la simplificación de expresiones complejas en álgebra.	En los temas de álgebra	Profesores que imparten matemáticas	<u>Al final de cada evaluación,</u> se revisará si se ha llegado a la suficiente complejidad en los ejercicios de álgebra.	Jefa del departamento de matemáticas	1	2	3	4

3.1 Durante el curso se propondrán problemas	Mensual	Profesores que imparten matemáticas	<u>Al final de cada evaluación</u>	Jefa del departamento de matemáticas	1	2	3	4
5.1 Avisar a las familias mediante SMS, agenda del alumno, por teléfono... cuando el alumno no hace las tareas o no trabaja en clase.	Diario	Profesores que imparten matemáticas	<u>Al final de cada evaluación, n° de avisos o llamadas a padres.</u>	Jefa del departamento de matemáticas	1	2	3	4
RECURSOS: Libro de texto, fichas de trabajo, cuaderno del alumno.								
RESULTADO:								

16. MEDIDAS PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DOCENTE

En el centro está implantado un procedimiento de seguimiento mensual de las programaciones que consta de contenidos, calificaciones, dificultades encontradas y propuestas de mejora. Es el siguiente documento que todos los profesores del Departamento completan y luego se pone en común en las reuniones del Departamento:

CURSO:

1. ¿Qué unidades didácticas ha impartido de las programadas? Si hay discrepancias: ¿a qué se deben?

Unidades programadas	% Unidad impartida	% Aprobados
Evaluación		

2. Instrumentos de evaluación empleados:

3. Información y evaluación de los resultados alcanzados:

4. ¿Qué dificultades ha encontrado: influencia del clima en el aula, ambiente de trabajo, carencia de medios audiovisuales o informáticos, etc. en el cumplimiento de la programación?

5. Propuestas de mejora:

Además, el Departamento establece los siguientes indicadores de logro para la autoevaluación de la práctica docente:

1: Deficiente 2: Mejorable 3: Bueno 4: Excelente

INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4
1. Respeto la distribución de los contenidos por evaluaciones.				
2. Aplico la metodología didáctica programada.				
3. Aplico los procedimientos/instrumentos de evaluación programados.				
4. Informo de los CE, la metodología y los criterios de calificación.				
5. Participo en la creación de materiales comunes y en la Programación.				
6. Tengo como referente las competencias clave y objetivos de etapa.				
7. Aplico medidas de atención a la diversidad.				
8. Utilizo los materiales y recursos didácticos programados.				

9. Utilizo actividades que fomentan el trabajo cooperativo y las TICs.				
10. Fomento el interés y la participación del alumnado.				
11. Elaboro materiales en base a las características y las necesidades.				
12. Creo un ambiente propicio para el aprendizaje.				
13. He cumplido la temporalización de la programación.				
Observaciones y/o propuestas de mejora				