



Primera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
E. Actitudes y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">– Actitudes.<ul style="list-style-type: none">● Tratamiento del error como elemento movilizador de conocimientos previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.– Trabajo en equipo y toma de decisiones.<ul style="list-style-type: none">● Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.● Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.● Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.● Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos a lo largo de la historia en el avance de las Ciencias Sociales.
A. Números y operaciones.	<ul style="list-style-type: none">– Cantidad.<ul style="list-style-type: none">● Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.– Operaciones.<ul style="list-style-type: none">● Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.– Educación financiera.<ul style="list-style-type: none">● Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, prestamos...) con herramientas tecnológicas.
C. Álgebra.	<ul style="list-style-type: none">– Patrones.<ul style="list-style-type: none">● Generalización de patrones en situaciones sencillas.– Modelo matemático.<ul style="list-style-type: none">● Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.● Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las Ciencias Sociales y de la vida real.– Igualdad y desigualdad.<ul style="list-style-type: none">● Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas.



	<ul style="list-style-type: none">● Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas.● Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución de sistemas compatibles determinados e indeterminados.● Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices.● Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.● Matrices. Propiedades y operaciones.
--	---

Segunda evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
E. Actitudes y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">– Actitudes.<ul style="list-style-type: none">● Tratamiento del error como elemento movilizador de conocimientos previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.– Trabajo en equipo y toma de decisiones.<ul style="list-style-type: none">● Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.● Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.● Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.● Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos a lo largo de la historia en el avance de las Ciencias Sociales.
B. Medida y geometría.	<ul style="list-style-type: none">– Cambio.<ul style="list-style-type: none">● Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.● Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ($0/0$, $k/0$, $\infty-\infty$, 1∞). Límites laterales.● Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas.● Determinación de las asíntotas de una función racional.



	<ul style="list-style-type: none">● Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.● Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.● Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales.● Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas.● Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena.● Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.
C. Álgebra.	<ul style="list-style-type: none">– Relaciones y funciones.<ul style="list-style-type: none">● Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.● Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.● Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.● Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).● Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.– Pensamiento computacional.<ul style="list-style-type: none">● Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales utilizando programas y herramientas adecuados.● Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.



Tercera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
E. Actitudes y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">– Actitudes.<ul style="list-style-type: none">● Tratamiento del error como elemento movilizador de conocimientos previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.– Trabajo en equipo y toma de decisiones.<ul style="list-style-type: none">● Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.● Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.● Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.● Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos a lo largo de la historia en el avance de las Ciencias Sociales.
A. Números y operaciones.	<ul style="list-style-type: none">– Conteo.<ul style="list-style-type: none">● Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...).
B. Medida y geometría.	<ul style="list-style-type: none">– Medición.<ul style="list-style-type: none">● La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
D. Estadística.	<ul style="list-style-type: none">– Organización y análisis de datos.<ul style="list-style-type: none">● Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.● Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.● Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.● Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.



- Repaso crítico del cálculo y del significado de las diferentes medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas.
- Calculadora, hoja de cálculo o *software* específico en el análisis de datos estadísticos y en el cálculo de parámetros estadísticos.
- Incertidumbre.
 - Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de De Morgan).
 - Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
 - Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
 - Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada.
 - Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn.
 - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes.
 - Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.
- Distribuciones de probabilidad.
 - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
 - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
 - Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.
- Inferencia.
 - Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
 - Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.



EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje. En el contexto de este proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas deberán adoptarse tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Los criterios de evaluación en el documento se han establecidos por competencias específicas, describiendo primero la competencia y posteriormente los criterios evaluables.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5 y CE3.</p>	<p>1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.</p> <p>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.</p>
<p>2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3 y CE3.</p>	<p>2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto, usando el razonamiento y la argumentación.</p>
<p>3. Formular o investigar conjeturas o problemas utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5 y CE3.</p>	<p>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.</p> <p>3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>



<p>4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5 y CE3.</p>	<p>4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.</p>
<p>5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: STEM1, STEM3, CD2, CD3 y CCEC1.</p>	<p>5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>5.2. Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.</p>
<p>6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3 y CCEC1.</p>	<p>6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, tras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.</p>
<p>7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p>	<p>7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>



<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1 y CCEC4.2.</p>	
<p>8. Comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, y CCEC3.2.</p>	<p>8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>
<p>9. Utilizar destrezas personales y sociales, y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril: CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2.</p>	<p>9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las Matemáticas.</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes actividades de las matemáticas.</p> <p>9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, escuchando su razonamiento.</p>

ORIENTACIONES ESPECÍFICAS

Las matemáticas se apoyan en un lenguaje simbólico formal regido por una serie de convenciones propias. Los símbolos no deben considerarse abreviaturas, sino entidades con valor propio y autónomo

1. Uso de la notación matemática.

- 1.1. El logaritmo en base **a** de un número **b** se anotará por $\log_a b$, siendo a y b números positivos.
- 1.2. Cuando el logaritmo tiene base se lee **logaritmo neperiano de b** y se escribe $\ln b$ o Lnb
- 1.3. Cuando el logaritmo es en base **10** la notación será $\log b$.
- 1.4. La notación de los conjuntos dominio y recorrido será respectivamente $Dom f(x)$ y $Rec f(x)$
- 1.5. La notación para las sucesivas derivadas de una función será: $f'(x), f''(x)...$



1.6. Las asíntotas podrán nombrarse: $A.H.$, $A.V.$ y $A.O.$

2. Expresiones en la teoría de conjuntos, intervalos, probabilidad...

Operación	Notación	Se lee
Pertenencia	$x \in A$	x pertenece a A
No pertenencia	$x \notin A$	x no pertenece a A
Inclusión	$x \subset A$	A está contenido en B
No inclusión	$x \not\subset A$	A no está contenido en B

3. Nomenclatura para estadística.

- 3.1. La notación para el sumatorio de n elementos será $\sum_{i=1}^n x_i$
- 3.2. El número que expresa el recuento es la frecuencia absoluta, representada por f_i
- 3.3. El número de elementos de una muestra se representa por n
- 3.4. El número de elementos de una población se representa por N
- 3.5. La media muestral se representará por \bar{x}
- 3.6. La media poblacional vendrá representada por μ
- 3.7. La mediana y la moda de una muestra estadística vienen representadas por M_e y M_o
- 3.8. La notación para los percentiles será Q_n cuartil n -ésimo, y para el percentil k -ésimo P_k
- 3.9. La varianza y la desviación típica vendrán representadas por σ^2 y σ respectivamente
- 3.10. El Coeficiente de correlación lineal de Pearson se anotará por $r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$

RECUPERACIÓN DE MATERIAS Y EVALUACIONES PENDIENTES

Las pautas están recogidas en el R9RecupEval23-24.



NÚMEROS REALES

Nº unidad	1	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Mat-CS	1º	BACH	Septiembre-Octubre	12 sesiones

JUSTIFICACIÓN

En esta SA el alumnado aprenderá a modelizar problemas de la vida cotidiana, obtener soluciones de los mismos y a comprobar su validez. Además, aprenderá los saberes básicos correspondientes a números racionales e irracionales (comparación, ordenación, clasificación y contraste de propiedades), comprensión y utilización de las potencias, raíces y logaritmos (decimales y neperianos), para simplificar y resolver problemas relacionados, sobre todo, con la educación financiera. Para ello se emplearán diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, valorando su eficiencia en cada caso, buscando un cambio de estrategia, cuando sea necesario, y reflexionando sobre el proceso. Este aprendizaje se llevará a cabo a través de diferentes actividades y empleando distintos recursos como vídeos explicativos, elaboración / resolución de problemas, resolución de ejercicios de números, pruebas orales/escritas, etc. con la finalidad de que el alumnado conozca, relacione, opere con los diferentes tipos de números y sepa aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a través de problemas, consiguiendo con ello, que vea su utilidad y que no sean algo abstracto.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque A. Números y operaciones. – Cantidad. <ul style="list-style-type: none"> Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades. – Operaciones. <ul style="list-style-type: none"> Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas. – Educación financiera. <ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, prestamos...) con herramientas tecnológicas. 	x	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales



Metodología	Transversalidad	Recursos
<p>Se va a utilizar una metodología activa basada en técnicas de aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom en determinados momentos de la unidad.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Con Asignatura de Economía, educación financiera- Con la asignatura de CAU: Actividad de fotografía matemática.	<ul style="list-style-type: none">- Site de la asignatura.- Google Classroom.- Recursos web Multimedia- iPad- Cuaderno.- Calculadora
<p>Estas actividades estarán alternadas con la exposición de contenidos, empleando distintos recursos audiovisuales, propuestas de investigación y clases magistrales cuando sea necesario.</p> <p>La resolución de ejercicios y problemas de aplicación relacionados con la realidad social del alumno se llevarán a cabo en distintas agrupaciones, desde el trabajo individual, por parejas y por grupos de cuatro.</p> <p>Todo esto contribuirá a la autonomía y fomento de la responsabilidad en el trabajo de los alumnos como al desarrollo personal de cada uno de ellos en la toma de decisiones.</p>	<p>Atención a la diversidad</p> <ul style="list-style-type: none">- Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...)- Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo.- Reducción del número de preguntas en las pruebas escritas o más tiempo si es final de trimestre.	<p>Espacios</p> <ul style="list-style-type: none">- Aula



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO
JEFATURA DE ESTUDIOS
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

MATEMÁTICAS CS 1ºBACH

Evaluación

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Dossier de aprendizaje	C7-C8	Rúbrica	5%
Trabajo de clase	C4-C10	Observación directa	10%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9	Calificación	75%
Ejercicios de clase	C1-C2-C3-C8	Lista de cotejo con las resoluciones facilitadas por el profesor.	10%



ÁLGEBRA: ECUACIONES Y SISTEMAS

Nº unidad	2	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Mat-CS	1º	BACH	Noviembre-Enero	23 sesiones

JUSTIFICACIÓN

Con esta situación de aprendizaje los alumnos conectarán con los conocimientos que poseen de la etapa anterior sobre cálculo de ecuaciones de todo tipo. Se abordarán distintos tipos de inecuaciones y sistemas de ecuaciones tanto lineales como no lineales. En el estudio de los sistemas de ecuaciones lineales se introducirá el método de Gauss, que tendrá una gran importancia en el curso de Matemáticas CCSS II.

La situación de aprendizaje comienza activando a los alumnos a través de un texto y una imagen sobre la participación de las mujeres en las matemáticas y las diferencias de género presentes en su recepción y realización. Después de leer este texto, hay unas preguntas abiertas para estimular un debate inicial y reactivar conocimientos sobre cálculo de valores desconocidos con ayuda de las ecuaciones. Se presentan otros ámbitos en los que las ecuaciones, inecuaciones y sistemas también juegan un papel importante y se indican los objetivos de la ruta de aprendizaje.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<p>Bloque C. Álgebra.</p> <p>– Patrones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Generalización de patrones en situaciones sencillas. <p>– Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. ● Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las Ciencias Sociales y de la vida real. <p>– Igualdad y desigualdad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. ● Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. ● Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas. Resolución 	x	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales	



<p>de sistemas compatibles determinados e indeterminados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas: determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices. ● Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos. ● Matrices. Propiedades y operaciones. 	
---	--

Metodología	Transversalidad	Recursos
<p>Se va a utilizar una metodología activa basada en técnicas de aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom en determinados momentos de la unidad.</p> <p>Estas actividades estarán alternadas con la exposición de contenidos, empleando distintos recursos audiovisuales, propuestas de investigación y clases magistrales cuando sea necesario.</p> <p>La resolución de ejercicios y problemas de aplicación relacionados con la realidad social del alumno se llevarán a cabo en distintas agrupaciones, desde el trabajo individual, por parejas y por grupos de cuatro.</p> <p>Todo esto contribuirá a la autonomía y fomento de la responsabilidad en el trabajo de los alumnos como al desarrollo personal de cada</p>	<p>Esta situación de aprendizaje está relacionada con cualquier área en la que sea necesario calcular el valor de una incógnita en las que hay que resolver situaciones con datos desconocidos continuamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con Asignatura de Economía, educación financiera - Con la asignatura de CAU: Actividad de fotografía matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Google Classroom. - Recursos web Multimedia - Ipad - Cuaderno. - Calculadora
	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none"> - Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...) - Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo. - Reducción del número de preguntas en las pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO
JEFATURA DE ESTUDIOS
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

MATEMÁTICAS CS 1ºBACH

uno de ellos en la toma de decisiones.	escritas o más tiempo si es final de trimestre.	
--	---	--

EVALUACIÓN

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Dossier de aprendizaje	C7-C8	Rúbrica	5%
Trabajo de clase	C4-C10	Observación directa	10%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9	Calificación	75%
Ejercicios de clase	C1-C2-C3-C8	Lista de cotejo con las resoluciones facilitadas por el profesor.	10%



FUNCIONES I: LÍMITES Y CONTINUIDAD

Nº unidad	3	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Mat-CS	1º	BACH	Enero-Febrero	13 sesiones

JUSTIFICACIÓN

Con esta situación de aprendizaje los alumnos recordarán los conocimientos que ya tienen sobre definición de funciones y trabajo con ellas. Se formalizarán más los conceptos de límite y aparecerá el estudio de asíntotas e indeterminaciones. Este estudio de las indeterminaciones relacionará las funciones con las sucesiones, que también se abordarán en esta situación de aprendizaje.

La situación de aprendizaje comienza activando a los alumnos a través de un texto y una imagen sobre la relación entre magnitudes en casi cualquier contexto en el que queramos pensar y cómo eso da lugar a la propia idea de función. Después de leer este texto, hay unas preguntas abiertas para estimular un debate inicial y lanzar la idea de límite y el concepto del infinito. Se presentan otros ámbitos en los que las funciones y sus límites también juegan un papel importante.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<p>Bloque C. Álgebra. – Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de función real de variable real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función. • Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada. <p>Bloque B. Medida y geometría. – Cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. • Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ($0/0$, $k/0$, $\infty-\infty$, 1^∞). • Límites laterales. • Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. • Determinación de las asíntotas de una función racional. 	x	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales	



- Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
- Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.

Metodología	Transversalidad	Recursos			
<p>Se va a utilizar una metodología activa basada en técnicas de aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom en determinados momentos de la unidad.</p> <p>Estas actividades estarán alternadas con la exposición de contenidos, empleando distintos recursos audiovisuales, propuestas de investigación y clases magistrales cuando sea necesario.</p> <p>La resolución de ejercicios y problemas de aplicación relacionados con la realidad social del alumno se llevarán a cabo en distintas agrupaciones, desde el trabajo individual, por parejas y por grupos de cuatro.</p> <p>Todo esto contribuirá a la autonomía y fomento de la responsabilidad en el trabajo de los alumnos como al desarrollo personal de cada uno de ellos en la toma de decisiones.</p>	<p>Esta situación de aprendizaje está relacionada con cualquier área en la que se representen datos y nos interese ver tendencias. Estará relacionada con cualquiera del ámbito tecnológico y sobre todo con el área de Economía en la que se estudian tendencias y se intentan extraer conclusiones de ellas.</p> <tr> <th data-bbox="602 1073 995 1136">Atención a la diversidad</th> <th data-bbox="995 1073 1479 1136">Espacios</th> </tr> <td data-bbox="602 1136 995 1898"> <ul style="list-style-type: none"> - Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...) - Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo. - Reducción del número de preguntas en las pruebas escritas o más tiempo si es final de trimestre. </td> <td data-bbox="995 1136 1479 1898"> <ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Google Classroom. - Recursos web Multimedia iPad - Cuaderno. - Calculadora <ul style="list-style-type: none"> - Aula </td>	Atención a la diversidad	Espacios	<ul style="list-style-type: none"> - Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...) - Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo. - Reducción del número de preguntas en las pruebas escritas o más tiempo si es final de trimestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Google Classroom. - Recursos web Multimedia iPad - Cuaderno. - Calculadora <ul style="list-style-type: none"> - Aula
Atención a la diversidad	Espacios				



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO
JEFATURA DE ESTUDIOS
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

MATEMÁTICAS CS 1ºBACH

Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Dossier de aprendizaje	C7-C8	Rúbrica	5%
Trabajo de clase	C4-C10	Observación directa	10%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9	Calificación	75%
Ejercicios de clase	C1-C2-C3-C8	Lista de cotejo con las resoluciones facilitadas por el profesor.	10%



RELACIONES ENTRE LÍMITES Y CONTINUIDAD: TÉCNICA DE LA DERIVADA

Nº unidad	4	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Mat-CS	1º	BACH	Enero - Febrero	24 sesiones

JUSTIFICACIÓN

En esta SA el alumnado aprenderá a estimar las tendencias de una función a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica (concepto de límite), para continuar con la aplicación de los mismos en el estudio de la continuidad y asíntotas, terminando con el concepto de derivada aplicado en diferentes contextos de las ciencias sociales y las reglas de derivación. Este aprendizaje se llevará a cabo a través de diferentes productos como vídeos explicativos, elaboración/resolución de problemas, grabación de vídeos, resolución de ejercicios, pruebas orales/escritas, etc., con la finalidad de que el alumnado sepa razonar el concepto de límite, calcularlo y aplicarlo en ejercicios de asíntotas y derivadas y, así, entender su aplicación en diferentes contextos a través de problemas, consiguiendo con ello, que vea su presencia-utilidad en la vida cotidiana y en las ciencias sociales.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque B. Medida y geometría. – Cambio. <ul style="list-style-type: none"> • Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. • Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, y logarítmicas. • Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. 	x	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Se va a utilizar una metodología activa basada en técnicas de aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom en	<ul style="list-style-type: none"> - Con Asignatura de Economía, educación financiera - Con la asignatura de CAU: Actividad de fotografía matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Google Classroom. - Recursos web Multimedia - Ipad - Cuaderno. - Calculadora



<p>determinados momentos de la unidad.</p> <p>Estas actividades estarán alternadas con la exposición de contenidos, empleando distintos recursos audiovisuales, propuestas de investigación y clases magistrales cuando sea necesario.</p> <p>La resolución de ejercicios y problemas de aplicación relacionados con la realidad social del alumno se llevarán a cabo en distintas agrupaciones, desde el trabajo individual, por parejas y por grupos de cuatro.</p> <p>Todo esto contribuirá a la autonomía y fomento de la responsabilidad en el trabajo de los alumnos como al desarrollo personal de cada uno de ellos en la toma de decisiones.</p>	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none"> - Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...) - Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo. - Reducción del número de preguntas en las pruebas escritas o más tiempo si es final de trimestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula

Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Dossier de aprendizaje	C7-C8	Rúbrica	5%
Trabajo de clase	C4-C10	Observación directa	10%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9	Calificación	75%
Ejercicios de clase	C1-C2-C3-C8	Lista de cotejo con las resoluciones facilitadas por el profesor.	10%



FUNCIONES II

Nº unidad	5	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		MatCS	1º	BACH	Diciembre	5 sesiones

JUSTIFICACIÓN

En esta situación de aprendizaje los alumnos aplicarán todo lo aprendido a lo largo de las últimas situaciones de aprendizaje al estudio completo de funciones. Estudiarán las propiedades globales de las funciones y las aplicarán después a las distintas clases de funciones que se analizan, desde polinómicas hasta trigonométricas. Se estudiarán también los cambios que se pueden producir en una función dada mediante traslaciones y dilataciones.

La situación de aprendizaje comienza activando a los alumnos a través de un texto y una imagen que habla de la modelización de toda clase de fenómenos a partir de la observación de comportamientos que se dan en la naturaleza o en procesos técnicos. Después de leer este texto, hay unas preguntas abiertas para estimular un debate inicial sobre la utilidad de modelizar fenómenos y aprovechar esos modelos para predicción de comportamientos futuros. Se presentan otros ámbitos en los que las derivadas también juegan un papel importante y se indican los objetivos de la ruta de aprendizaje.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE		
<p>Bloque C. Álgebra.</p> <p>– Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación. • Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas). • Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. <p>– Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales utilizando programas y herramientas adecuados. 	x	Competencia en comunicación lingüística	
			Competencia plurilingüe
	x		Competencia STEM
	x		Competencia digital
	x		Competencia personal, social y de aprender a aprender
			Competencia ciudadana
	x		Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales	



<ul style="list-style-type: none"> ● Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. <p>– Cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. 	
---	--

Metodología	Transversalidad	Recursos
<p>Se va a utilizar una metodología activa basada en técnicas de aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom en determinados momentos de la unidad.</p> <p>Estas actividades estarán alternadas con la exposición de contenidos, empleando distintos recursos audiovisuales, propuestas de investigación y clases magistrales cuando sea necesario.</p> <p>La resolución de ejercicios y problemas de aplicación relacionados con la realidad social del alumno se llevarán a cabo en distintas agrupaciones, desde el trabajo individual, por parejas y por grupos de cuatro.</p> <p>Todo esto contribuirá a la autonomía y fomento de la responsabilidad en el trabajo de los alumnos como al</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Con Asignatura de Economía, educación financiera - Con la asignatura de CAU: Actividad de fotografía matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Google Classroom. - Recursos web Multimedia - iPad - Cuaderno. - Calculadora
	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none"> - Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...) - Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo. - Reducción del número de preguntas en las pruebas escritas o más tiempo si es final de trimestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO
JEFATURA DE ESTUDIOS
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

MATEMÁTICAS CS 1ºBACH

desarrollo personal de cada uno de ellos en la toma de decisiones.

EVALUACIÓN

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Dossier de aprendizaje	C7-C8	Rúbrica	5%
Trabajo de clase	C4-C10	Observación directa	10%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9	Calificación	65%
Ejercicios de clase	C1-C2-C3-C8	Lista de cotejo con las resoluciones facilitadas por el profesor.	10%



ESTADÍSTICA

Nº unidad	6	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		MatCS	1º	BACH	Abril-Mayo	12 sesiones

JUSTIFICACIÓN

En esta situación de aprendizaje los alumnos volverán a lo ya estudiado a lo largo de toda la etapa de ESO. Ampliarán el estudio de parámetros con el uso de estimadores y descubrirán el estudio de la dispersión y el uso de las rectas de regresión. Trabajarán con datos de dos variables y conocerán el significado de la correlación y deberán aprender a interpretarla adecuadamente.

La situación de aprendizaje comienza activando a los alumnos a través de un texto y una imagen que habla del *Big Data* y la recopilación, clasificación y tratamiento de datos. Después de leer este texto, hay unas preguntas abiertas para estimular un debate inicial sobre la relación entre datos generados como usuarios de *apps* y la intimidad, y sus derivadas éticas. Se presentan otros ámbitos en los que la estadística también juega un papel importante y se indican los objetivos de la ruta de aprendizaje.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<p>Bloque D. Estadística.</p> <p>– Organización y análisis de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. Coefficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales. 	x	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales



<ul style="list-style-type: none"> ● Repaso crítico del cálculo y del significado de las diferentes medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas. ● Calculadora, hoja de cálculo o <i>software</i> específico en el análisis de datos estadísticos y en el cálculo de parámetros estadísticos. <p>– Inferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas. ● Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual. 	
--	--

Metodología	Transversalidad	Recursos
<p>Se va a utilizar una metodología activa basada en técnicas de aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom en determinados momentos de la unidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Con Asignatura de Economía, educación financiera - Con la asignatura de CAU: Actividad de fotografía matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Google Classroom. - Recursos web Multimedia - iPad - Cuaderno. - Calculadora
<p>Estas actividades estarán alternadas con la exposición de contenidos, empleando distintos recursos audiovisuales, propuestas de investigación y clases magistrales cuando sea necesario.</p> <p>La resolución de ejercicios y problemas de aplicación relacionados con la realidad social del alumno se llevarán a cabo en distintas</p>	<p style="text-align: center;">Atención a la diversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...) - Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más 	<p style="text-align: center;">Espacios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aula



agrupaciones, desde el trabajo individual, por parejas y por grupos de cuatro.

Todo esto contribuirá a la autonomía y fomento de la responsabilidad en el trabajo de los alumnos como al desarrollo personal de cada uno de ellos en la toma de decisiones.

capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo.
- Reducción del número de preguntas en las pruebas escritas o más tiempo si es final de trimestre.

Evaluación

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Dossier de aprendizaje	C7-C8	Rúbrica	5%
Trabajo de clase	C4-C10	Observación directa	10%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9	Calificación	65%
Ejercicios de clase	C1-C2-C3-C8	Lista de cotejo con las resoluciones facilitadas por el profesor.	10%



PROBABILIDAD Y AZAR

Nº unidad	7	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		MatCS	1º	BACH	Abril-Mayo	12 sesiones

JUSTIFICACIÓN

En esta situación de aprendizaje los alumnos recuperarán lo ya estudiado a lo largo de la etapa de ESO en cuanto a probabilidad y su cálculo. Se practicarán las técnicas de recuento y combinatoria fijando la atención en si el orden importa o no, y en si puede haber repeticiones. Aparecerá el estudio de la dependencia entre sucesos y la influencia que unos sucesos pueden tener sobre otros. Se trabajarán los teoremas de Bayes y de la probabilidad total.

La situación de aprendizaje comienza activando a los alumnos a través de un texto y una imagen que habla grado de incertidumbre que acompaña a la mayoría de los fenómenos naturales y a casi cualquier actividad humana que se emprenda, con especial interés en las investigaciones de laboratorio. Después de leer este texto, hay unas preguntas abiertas para estimular un debate inicial y tomar conciencia sobre las probabilidades reales de algunos sucesos con los que nos relacionamos habitualmente. Se presentan otros ámbitos en los que el estudio del azar y la probabilidad también juega un papel importante y se indican los objetivos de la ruta de aprendizaje.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<p>Bloque A. Números y operaciones. – Conteo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...). <p>Bloque B. Medida y geometría. – Medición.</p> <ul style="list-style-type: none"> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. <p>Bloque D. Estadística. – Incertidumbre.</p> <ul style="list-style-type: none"> Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de De Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. 	x	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales	



<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. ● Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. ● Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. ● Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. ● Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol. <p>– Distribuciones de probabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. ● Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. ● Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal. 		
--	--	--

Metodología	Transversalidad	Recursos
Se va a utilizar una metodología activa basada en técnicas de aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom en	<ul style="list-style-type: none"> - Con Asignatura de Economía, educación financiera - Con la asignatura de CAU: Actividad de fotografía matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Google Classroom. - Recursos web Multimedia - iPad - Cuaderno. - Calculadora



<p>determinados momentos de la unidad.</p> <p>Estas actividades estarán alternadas con la exposición de contenidos, empleando distintos recursos audiovisuales, propuestas de investigación y clases magistrales cuando sea necesario.</p> <p>La resolución de ejercicios y problemas de aplicación relacionados con la realidad social del alumno se llevarán a cabo en distintas agrupaciones, desde el trabajo individual, por parejas y por grupos de cuatro.</p> <p>Todo esto contribuirá a la autonomía y fomento de la responsabilidad en el trabajo de los alumnos como al desarrollo personal de cada uno de ellos en la toma de decisiones.</p>	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none"> - Atención diaria en el aula (relación positiva, pautas concretas, seguimiento de tareas, cuaderno...) - Selección de contenidos y preparación de material alternativo para trabajar los conceptos dónde existan más dificultades, o de ampliación para que los alumnos con más capacidad puedan avanzar, cada uno a su ritmo. - Reducción del número de preguntas en las pruebas escritas o más tiempo si es final de trimestre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula

Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Dossier de aprendizaje	C7-C8	Rúbrica	5%
Trabajo de clase	C4-C10	Observación directa	10%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9	Calificación	65%
Ejercicios de clase	C1-C2-C3-C8	Lista de cotejo con las resoluciones facilitadas por el profesor.	10%