

UNIDAD 1. Límites de funciones. Continuidad				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES /Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	STEM1, STEM2,1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo en Clase.	- Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	CCL1, CCL3, CP1,8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.		

UNIDAD DIDÁCTICA 2: Derivadas. Aplicaciones				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES /Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo Clase.	- Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. - La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

6. Descubrir los vínculos de las STEM1, STEM2, CD2, 6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, matemáticas con otras áreas de CPSAA5, CC4, CE2, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. conocimiento y profundizar en sus CE3, CCEC1. conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3: Representación de funciones				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES /Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS
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.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita. Trabajo en Clase. Geogebra	- Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. - Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. - Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	STEM3, CD1, CD2, CD5, CCEC4.1, CCEC4.2	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.		

		UNIDAD DIDÁCTICA 4: Integral indefinida UNIDAD DIDÁCTICA 5: Integral definida			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES /Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS	
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.	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. 5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo Clase. Geogebra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</li> <li>- Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.</li> <li>- Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</li> </ul>	
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.	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.			

		UNIDAD DIDÁCTICA 6: Matrices UNIDAD DIDÁCTICA 7: Determinantes			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES /Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS	
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando	CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2,	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo Clase. Geogebra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.</li> <li>- Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</li> </ul>	

activamente el trabajo en equipos CC3, CE2.  
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.

7. Representar conceptos,  
procedimientos e información  
matemáticos seleccionando  
diferentes tecnologías, para  
visualizar ideas y estructurar  
razonamientos matemáticos.

STEM3, CD1, CD2, 7.1. Representar ideas matemáticas,  
CD5, CE3, estructurando diferentes razonamientos  
matemáticos y seleccionando las tecnologías  
CCEC4.1, CCEC4.2 más adecuadas.  
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de  
representación, valorando su utilidad para  
compartir información.

- Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y  
propiedades.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		UNIDAD DIDÁCTICA 8: Sistemas de ecuaciones lineales			Evaluación/	SABERES BÁSICOS
DESCRIPTORES /Competencias Clave		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		Instrumentos de Evidencias		
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.		STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.		7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas  7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo en grupo Clase. Geogebra (CAS)	- Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. - Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.
4. Utilizar el pensamiento	STEM1,	STEM2, 4.1.	Interpretar, modelizar y resolver			

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 la ciencia y la tecnología.

STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.

- Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		UNIDAD DIDÁCTICA 9: Vectores en el espacio		Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS
DESCRIPTORES /Competencias	Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3	1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo en grupo Clase. Geogebra (CAS) y Visión 3D	- Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. - Adición y producto de vectores: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. - Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. - Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades.	

		UNIDAD DIDÁCTICA 10: Rectas y planos		
		UNIDAD DIDÁCTICA 11: Métrica en el espacio		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES /Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas  7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.  Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo en grupo Clase. Geogebra (CAS) y Visión 3D	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo en grupo Clase. Geogebra (CAS) y Visión 3D	- Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. - Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. - Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. - Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. - Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	STEM2, CPSAA4, CE3.	CD3, CC3, 2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.		
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados		

		UNIDAD DIDÁCTICA 12: Probabilidad		Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES /Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
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.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.		Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo Clase.	- La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista. - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. - Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.			

### UNIDAD DIDÁCTICA 13: Distribución de probabilidad

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES / Competencias Clave	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumentos de Evaluación/ Evidencias	SABERES BÁSICOS
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.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.  6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.	Participación en clase. Tareas contextualizadas Prueba escrita Trabajo clase.	- 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. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.		
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 la ciencia y la tecnología.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.		