

1. SABERES BÁSICOS. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS.

A. Sentido numérico	1. Sentido de las operaciones.	Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
		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.
	2. Relaciones	Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.
B. Sentido de la medida	1. Medición	Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
		Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.
	2. Cambio	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.
		La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
	Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.	

C. Sentido algebra ico	1. Patrones	Generalización de patrones en situaciones diversas
	2. Modelo matemático	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
		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
		Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.
	3. Igualdad y desigualdad	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
		Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos
	4. Relaciones y funciones	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales
		Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación
	5. Pensamiento computacional	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

E. Sentido o estocástico	1. Incertidumbre	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. Distribuciones de probabilidad	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.
		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
F. Sentido o social	1. Creencias, actitudes y emociones	Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas
		Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas
	2. Toma de decisiones	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
	3. Inclusión, respeto y diversidad	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología

Unidad didáctica:	Saberes básicos
Unidad 0. Técnicas de resolución de problemas. Patrones	TODOS
Unidad 1. Números reales	A1, F1, F2, F3
Unidad 3. Números complejos.	A2, F1, F2, F3
Unidad 3. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas.	D2, D3, F1, F2, F3
Unidad 4. Geometría analítica en el plano	A1, C1, C2, C3, F1, F2, F3
Unidad 5. Trigonometría	B1, F1, F2, F3
Unidad 6. Funciones. Familias de funciones.	B2, D4, F1, F2, F3
Unidad 7. Funciones. Continuidad y límites.	B2, D4, F1, F2, F3
Unidad 8. Derivadas y aplicaciones	B3, F1, F2, F3
Unidad 9. Representación de funciones	D4, F1, F2, F3
Tema 10. Estadística	E1, E3, F1, F2, F3
Tema 11. Probabilidad	B1, E2, F1, F2, F3

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II	
1ª EVALUACIÓN	Unidad 1: Matrices. Unidad 2: Determinantes. Unidad 3: Sistemas de ecuaciones lineales.
2ª EVALUACIÓN	Unidad 4: Inecuaciones. Programación lineal. Unidad 5: Funciones: Límites y continuidad Unidad 6: Derivadas y aplicaciones.
3ª EVALUACIÓN	Unidad 7: Integrales. Cálculo de áreas. Unidad 8: Combinatoria y probabilidad. Unidad 10: Distribuciones de probabilidad e inferencia estadística.

**Entre paréntesis se indica el número de sesiones aproximado.*

 <p>www.iesdamasoalonso.es</p>	<p>Presentación de la Materia Curso 2024/25 Dpto. Matemáticas.</p>	 Castilla-La Mancha Consejería de Educación, Cultura y Deporte
---	--	---

2. RECURSOS Y MEDIOS DIDÁCTICOS.

- Apuntes teóricos.

El profesorado se apoya en apuntes de elaboración propia y otros recursos digitales que serán compartidos en el Aula Virtual con suficiente antelación al inicio de la unidad didáctica correspondiente.

- Colecciones de problemas y actividades.

- Cuaderno de clase.

El alumnado debe disponer de un cuaderno donde organice toda la información recibida en clase y realice las actividades y ejercicios propuestos. También debe incluir dichas actividades y ejercicios corregidos.

- Recursos audiovisuales, recursos en internet, actividades interactivas...

- Aula virtual de EDUCAMOS CLM.

Donde se compartirán, además de los apuntes, diferentes lecturas, se abrirán foros para comentarios, se lanzarán preguntas de investigación o se colgarán actividades de refuerzo y ampliación.

- Calculadora científica.
- Software con diversos usos: editor de textos, presentaciones, Geogebra, Wiris...
- Otros recursos:
 - Papel cuadriculado y milimetrado. Cartulinas.
 - Instrumentos de dibujo: regla, compás, escuadra y cartabón.

	<p>Presentación de la Materia Curso 2024/25</p>	
	<p>Dpto. Matemáticas.</p>	

3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- **Observación sistemática (OS):**

- Comunica las ideas matemáticas empleando la terminología y el rigor apropiado.
- Aporta ideas razonadas y respeta las ideas del resto de compañeros/as.
- Participa activamente para resolver ejercicios propuestos en clase o propuestos para casa.
- Se organiza activamente en el trabajo por equipos heterogéneos.
- Muestra una actitud positiva y perseverante en el aprendizaje de las matemáticas.

- **Análisis de las producciones del alumnado (W):**

- *Resúmenes.*
- Resolución de problemas, actividades.
- Trabajos de investigación.
- Situaciones de aprendizaje.

- **Pruebas escritas específicas de evaluación (EV).**

- **Pruebas específicas de resolución de problemas (PP).**



Presentación de la Materia
Curso 2024/25
Dpto. Matemáticas.



4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Competencias específicas	Peso relativo
2.MCS2.CE1 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	15%
2.MCS2.CE2 Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad	15%
2.MCS2.CE3 Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático	15%
2.MCS2.CE4 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	15%
2.MCS2.CE5 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	15%
2.MCS2.CE6 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	7%
2.MCS2.CE7 Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos	6%
2.MCS2.CE8 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	6%
2.MCS2.CE9 Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás 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	6%

 <p>www.iesdamasosalonso.es</p>	<p>Presentación de la Materia Curso 2024/25 Dpto. Matemáticas.</p>	 <p>Castilla-La Mancha Consejería de Educación, Cultura y Deporte</p>
--	--	---

Las competencias específicas se evalúan a través de los criterios de evaluación que son valorados con los instrumentos de evaluación, anteriormente mencionados, según la tabla siguiente:

Competencia específica.	Criterios de evaluación.	Instrumentos de evaluación.
2.MCS2.CE1	<p>Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.</p> <p>Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.</p>	EV PP
2.MCS2.CE2	<p>Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable o equidad, entre otros), usando el razonamiento y la argumentación.</p>	EV PP
2.MCS2.CE3	<p>Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.</p> <p>Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</p>	EV PP
2.MCS2.CE4	Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	EV PP
2.MCS2.CE5	Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	EV PP
2.MCS2.CE6	<p>Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p>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 científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	W
2.MCS2.CE7	<p>Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p>Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	W
2.MCS2.CE8	<p>Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p>Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	W
2.MCS2.CE9	<p>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.</p> <p>Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los</p>	OS

 <p>www.iesdamasoalonso.es</p>	<p>Presentación de la Materia Curso 2024/25 Dpto. Matemáticas.</p>	 Castilla-La Mancha Consejería de Educación, Cultura y Deporte
---	--	---

	demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	
--	---	--

OS: observación sistemática.

W: análisis de las producciones del alumno.

EV: pruebas escritas de cada evaluación.

PP: pruebas específicas de resolución de problemas.

5. RECUPERACIÓN.

Si durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se tiene la certeza de que hay alumnado que en algún criterio de evaluación no alcanza el 50% de los objetivos marcados, se iniciarán las medidas correctoras correspondientes de manera inmediata para evaluar de nuevo con los instrumentos oportunos.

De forma similar, si al finalizar un trimestre, el alumno no alcanza la calificación de suficiente, deberá iniciar un **plan de recuperación**. Para ello se diseñarán ejercicios y actividades de refuerzo y recuperación que se entregarán de manera periódica durante el comienzo del siguiente trimestre y que el alumno/a realizará preferiblemente en el aula. El profesorado aportará toda la ayuda que el alumnado demande. Después de corregidas y entregadas de nuevo las actividades realizadas o bien corregidas en la pizarra, todo el alumnado de clase realizará las pruebas de recuperación, que podrán ser varias y cortas o bien una al final, según se estime oportuno en cada curso, en la que se evaluarán los criterios de evaluación.

IMPORTANTE:

- **La comunicación con las familias sobre el desarrollo y la evolución del aprendizaje de un/a alumno/a, será realizado exclusivamente a través de las plataformas oficiales de la Consejería de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha (EducamosCLM).**
- **Esta información puede sufrir modificaciones a lo largo del curso, y serán comunicadas por el profesorado.**