

DEPARTAMENTO: Matemáticas

MATERIA: Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

NIVEL: 1º Bachillerato

DESCRPTORES ASOCIADOS (Competencias clave)	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN %	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS	
				Nomenclatura	Desarrollo
STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD5 CPSAA4 CPSAA5 CE3	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. 12%	1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.	6%	MACS.1.A.1.1.	Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas en árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
				MACS.1.A.4.1.	Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.
				MACS.1.B.1.1.	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
				MACS.1.C.2.2.	Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.
				MACS.1.D.1.7.	Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de los datos estadísticos.
				MACS.1.D.3.2.	Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.



		1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.	6%	MACS.1.A.1.1.	Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas en árbol, técnicas de combinatoria, etc.).	
				MACS.1.A.2.1.	Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.	
				MACS.1.A.3.1.	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.	
				MACS.1.C.3.1.	Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.	
STEM1 STEM2 CD3 CPSAA4 CC3 CE3	2.Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. 12%	2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	6%	MACS.1.A.1.1.	Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).	
				MACS.1.A.2.1.	Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.	
				MACS.1.A.3.1.	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.	
				MACS.1.C.3.1.	Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.	
			2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.	6%	MACS.1.C.5.1.	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.
		MACS.1.C.5.2.			Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.	



<p>CCL1 STEM1 STEM2 CD1 CD2 CD3 CD5 CE3</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>3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p>	<p>5%</p>	<p>MACS.1.C.1.1.</p>	<p>Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p>
				<p>MACS.1.C.5.2.</p>	<p>Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p>
	<p>10%</p>	<p>3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<p>5%</p>	<p>MACS.1.C.1.1.</p>	<p>Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p>
				<p>MACS.1.C.4.1.</p>	<p>Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</p>
				<p>MACS.1.C.5.1.</p>	<p>Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</p>
				<p>MACS.1.D.1.7.</p>	<p>Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</p>
			<p>MACS.1.D.4.1.</p>	<p>Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</p>	
			<p>MACS.1.D.4.2.</p>	<p>Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</p>	



STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CE3	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. 11%	4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	11%	MACS.1.C.1.1.	Generalización de patrones en situaciones sencillas.	
				MACS.1.C.5.1.	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.	
				MACS.1.C.5.2.	Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.	
				MACS.1.E.2.1.	Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.	
STEM1 STEM3 CD2 CD3 CCEC1	5.Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. 12%	5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	6%	MACS.1.B.1.1.	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.	
				MACS.1.C.4.2.	Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.	
			5.2 Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	6%	MACS.1.C.2.1.	Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
					MACS.1.C.2.2.	Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.



<p>STEM1 STEM2 CD2 CPSAA5 CC4 CE2 CE3 CCEC1</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>6.1 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>5%</p>	MACS.1.A.4.1.	Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.
				MACS.1.C.2.1.	Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.
				MACS.1.D.2.1.	Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
				MACS.1.D.2.2.	Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
				MACS.1.D.3.1.	VARIABLES aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
	<p>10%</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 restos en las ciencias sociales que se plantean.</p>	<p>5%</p>	MACS.1.B.1.1	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
				MACS.1.D.3.2.	Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
				MACS.1.D.3.3.	Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.
				MACS.1.E.3.1.	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
				MACS.1.E.3.2	Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.



<p>STEM3 CD1 CD2 CD5 CE3 CCEC4.1 CCEC4.2</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>6%</p>	MACS.1.B.2.1.	Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.	
				MACS.1.B.2.2.	Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.	
				MACS.1.B.2.3.	Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales.	
				MACS.1.C.4.2.	Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.	
				MACS.1.D.1.7.	Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	
		<p>12%</p>	<p>7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p>6%</p>	MACS.1.C.4.1.	Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.
					MACS.1.C.4.3.	Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.
					MACS.1.D.1.1.	Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.
					MACS.1.D.1.2.	Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.
					MACS.1.D.1.3.	Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.
MACS.1.D.1.4.	Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.					
MACS.1.D.1.5.	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.					



				MACS.1.D.1.6.	Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
<p>CCL1 CCL3 CP1 STEM2 STEM4 CD2 CD3 CCEC3.2</p>	<p>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.</p> <p>12%</p>	<p>8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p>	<p>6%</p>	MACS.1.C.4.3.	Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.
				MACS.1.D.1.1.	Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.
				MACS.1.D.1.2.	Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.
				MACS.1.D.1.3.	Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.
				MACS.1.D.1.4.	Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.
				MACS.1.D.1.5.	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.
				MACS.1.D.1.6.	Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.
				MACS.1.D.4.1.	Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.
				MACS.1.D.4.2.	Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.



Junta de Andalucía

Consejería de Educación y Deporte

IES MARÍA CABEZA ARELLANO MARTÍNEZ



					MACS.1.C.4.3.	Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.
					MACS.1.D.2.1.	Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.
		8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.		6%	MACS.1.D.2.2.	Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.
					MACS.1.D.3.1.	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.
					MACS.1.D.3.2.	Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
					MACS.1.D.3.3.	Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.



<p>CP3 STEM5 CPSAA1.1 CPSAA1.2 CPSAA3.1 CPSAA3.2 CC2 CC3 CE2</p>	<p>9.Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para preservar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>9%</p>	<p>9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>3%</p>	<p>MACS.1.E.1.1.</p>	<p>Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p>
		<p>MACS.1.E.1.2.</p>		<p>Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p>	
		<p>9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>3%</p>	<p>MACS.1.E.2.1.</p>	<p>Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p>
		<p>MACS.1.E.2.2.</p>		<p>Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</p>	
		<p>9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	<p>3%</p>	<p>MACS.1.E.1.2.</p>	<p>Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p>
		<p>MACS.1.E.2.2.</p>		<p>Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</p>	

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. La asignatura se divide en tres trimestres, en los cuales se desarrollan las unidades didácticas anteriormente citadas.
2. Habrá tres evaluaciones, una por trimestre.

3. La asignatura de Matemáticas contribuirá al grado de adquisición de las 8 competencias clave de la LOMLOE, de acuerdo a los cuadrantes por unidad didáctica que para este fin ha elaborado el Departamento de Matemáticas y que están recogidos en la pertinente Programación Didáctica.

4. **CALIFICACIÓN DEL TRIMESTRE:** La calificación de la materia de cada trimestre será la media ponderada de los criterios de evaluación abordados hasta ese momento. Los pesos de dichos criterios están recogidos en la programación y se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

a. EXÁMENES: Se realizarán, al menos, dos exámenes por trimestre. En cada prueba escrita entrará lo anterior del mismo trimestre.

b. TRABAJO: Se tendrá en cuenta:

- El trabajo de casa, de clase y el cuaderno.
 - Realizar las actividades diariamente en casa y en clase.
 - Corregir errores.
 - El cuaderno debe estar ordenado y completo.
 - Se pondrá el título del tema y el esquema del mismo.
 - La teoría se copia con bolígrafo al igual que los enunciados de los ejercicios y/o problemas.
 - Entregas, Situaciones de Aprendizaje...

c. ACTITUD: Se tendrán en cuenta aspectos como:

- asistencia y puntualidad
- material (que se traiga y se cuide)
- comportamiento
- interés, participación, esfuerzo

5. **No habrá exámenes de recuperación por trimestres.** Sólo habrá un único examen de recuperación al final del tercer trimestre, donde el alumno/a podrá recuperar aquellos **TRIMESTRES** que estén suspensos. Asimismo, el alumno/a que lo desee podrá presentarse a subir nota de aquel trimestre que considere oportuno.

En la **recuperación/subida de nota de un trimestre:**

- La nota otorgada a la evaluación del bloque será la **media aritmética** de las otorgadas en la evaluación y su recuperación/subida de nota correspondiente en el examen final pertinente.



Junta de Andalucía

Consejería de Educación y Deporte

IES MARÍA CABEZA ARELLANO MARTÍNEZ



- Si dicha media aritmética no llegase a 5 y **el alumno ha aprobado una de las dos partes** se le otorgará la calificación de 5 puntos.

En la prueba global y extraordinaria, el desconocimiento de alguna de las partes/trimestre, implica la no valoración positiva de la prueba.

6. **CALIFICACIÓN ORDINARIA:** La nota final será la media ponderada de los criterios de evaluación abordados durante todo el curso. Sus pesos vienen especificados en la correspondiente Programación Didáctica.

7. **PRUEBA EXTRAORDINARIA:** La prueba escrita extraordinaria tendrá 3 partes claramente definidas en función de los saberes básicos trabajados en cada trimestre. Aquel estudiante que no obtenga un nota superior o igual a 5 en la evaluación extraordinaria tendrá pendiente para el curso siguiente la ***asignatura completa***.