

**Orden de 30 de mayo de 2023, por el que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.**

## **MATEMÁTICAS CCSS I BACHILLERATO**



- **RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS CON LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.**
- **DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES.**



COMPETENCIA ESPECÍFICA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
MATEMÁTICAS DE 1º BAC CCSS	SABERES BÁSICOS	U.D.
<p><b>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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.1.</b> Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</li> </ul>	9, 10 PROB
<p>1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, evaluando su eficiencia en cada caso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.4.</b> Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.</li> </ul>	2, PROB
<p>1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, evaluando su eficiencia en cada caso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.B.1.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</li> </ul>	9, 10 PROB
<p>1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, evaluando su eficiencia en cada caso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.2.2.</b> Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</li> </ul>	3 PROB
<p>1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, evaluando su eficiencia en cada caso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D 1.7.</b> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</li> </ul>	8 PROB
<p>1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, evaluando su eficiencia en cada caso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.3.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</li> </ul>	9, 10 PROB
<p>1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.1.</b> Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</li> </ul>	9, 10
<p>1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.2.</b> Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</li> </ul>	1
<p>1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.3.</b> Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</li> </ul>	1
<p>1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.3.</b> Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones 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</li> </ul>	3



	ecuaciones e inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.	
<p><b>CE2. 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.</b></p> <p>2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.1.</b> Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</li> </ul>	9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.2.</b> Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.3.</b> Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.3.</b> Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones 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 e inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</li> </ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</li> </ul>	2, 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.5.2.</b> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</li> </ul>	3
<p><b>CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p> <p>3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</li> </ul>	4, 5, 6, 7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.5.2.</b> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</li> </ul>	4, 5, 6, 7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</li> </ul>	4, 5



<p>3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.4.1.</b> 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.</li> <li>• <b>MACS.1.C.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.7.</b> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</li> <li>• <b>MACS.1.D.4.1.</b> Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</li> <li>• <b>MACS.1.D.4.2.</b> Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</li> </ul>	<p>4, 5</p> <hr/> <p>8 TIC</p> <hr/> <p>8 TIC</p> <hr/> <p>8 TIC</p> <hr/> <p>8 TIC</p>
<p><b>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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p> <p>4.1 Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</li> <li>• <b>MACS.1.C.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando programas y herramientas adecuados.</li> <li>• <b>MACS.1.C.5.2.</b> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</li> <li>• <b>MACS.1.E.2.1.</b> 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.</li> </ul>	<p>2, 3</p> <hr/> <p>2, 3</p> <hr/> <p>3</p> <hr/> <p>3</p>
<p><b>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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</b></p> <p>5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.B.1.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</li> <li>• <b>MACS.1.C.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</li> </ul>	<p>9, 10</p> <hr/> <p>4, 5</p>



<p>5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.2.1.</b> Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> <li>• <b>MACS.1.C.2.2.</b> Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</li> </ul>	<p>4, 5</p>
<p><b>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. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</b></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>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 plantean.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.A.4.</b> Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas.</li> <li>• <b>MACS.1.C.2.1.</b> Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> <li>• <b>MACS.1.D.2.1.</b> Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</li> <li>• <b>MACS.1.D.2.2.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.</li> <li>• <b>MACS,1,D.3.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</li> <li>• <b>MACS.1.B.1.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</li> <li>• <b>MACS.1.D.3.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</li> <li>• <b>MACS.1.D.3.3.</b> Estimación de probabilidades mediante la</li> </ul>	<p>2 PROB</p> <p>4, 5 PROB</p> <p>8 PROB</p> <p>9, 10 PROB</p> <p>9, 10 PROB</p> <p>9, 10</p> <p>9, 10</p> <p>9, 10</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aproximación de la binomial por la normal.</li> <li>• <b>MACS.1.E.3.1.</b> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</li> <li>• <b>MACS.1.E.3.2.</b> 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.</li> </ul>	OBS
		INV

<p><b>CE7. 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.</b></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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.B.2.1.</b> Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.</li> <li>• <b>MACS.1.B.2.2.</b> Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.</li> <li>• <b>MACS.1.B.2.3.</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales.</li> <li>• <b>MACS.1.C.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.7.</b> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</li> <li>• <b>MACS.1.C.4.1.</b> Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</li> <li>• <b>MACS.1.C.4.3.</b> 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 en las ciencias sociales.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.1.</b> Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.2.</b> Organización de los datos procedentes de variables</li> </ul>	6
		4, 5, 6, 7
		7
		4, 5
		8 TIC
		4, 5, 6, 7
		4, 5, 6, 7
		9, 10
		9, 10



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unidimensionales.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.3.</b> Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.4.</b> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.5.</b> 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.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.6.</b> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</li> </ul>	8
		8
		8
<p><b>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. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.</b></p> <p>8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.4.3.</b> Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.1.</b> Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.2.</b> Organización de los datos procedentes de variables unidimensionales.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.3.</b> Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.4.</b> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.5.</b> 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.</li> <li>• <b>MACS.1.D.1.6.</b> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</li> </ul>	<p>8 TIC</p> <p>6, 7</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>



8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.4.1.</b> Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</li> </ul>	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.4.2.</b> Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</li> </ul>	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.C.4.3.</b> 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 en las ciencias sociales.</li> </ul>	4, 5, 6, 7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.2.1.</b> Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</li> </ul>	9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.2.2.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.</li> </ul>	9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.3.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</li> </ul>	9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.3.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</li> </ul>	9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.D.3.3.</b> Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.</li> </ul>	9, 10
<b>CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.E.1.1.</b> Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul>	OBS/AUTOEV CUAD



<p>situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.E.1.2.</b> Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</li> </ul>	<p>ERRORES</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.E.2.1.</b> 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.</li> </ul>	<p>OBS/AUTOEV CUAD ERRORES</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.E.2.2.</b> Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</li> </ul>	<p>INV/SDA</p>
<p>9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.E.1.2.</b> Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</li> </ul>	<p>ERRORES CUAD OBS/AUTOEV</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.1.E.2.2.</b> Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</li> </ul>	<p>INV ERRORES</p>



DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN LAS UNIDADES, 1º BAC_CCSS																		
UNIDADES	CE_1		CE_2		CE_3		CE_4	CE_5		CE_6		CE_7		CE_8		CE_9		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
Tema 1: Reales		X	X													OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD
Tema 2: Aritmética mercantil	X PR			X PR			X			X PR						OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD
Tema 3: Álgebra	X PR	X	X	X PR			X		X							SDA INV	SDA INV	SDA INV
Tema 4: Funciones I					X	X		X	X	X PR		X	X		X	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD
Tema 5: Funciones II					X	X		X	X	X PR		X	X		X	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD
Tema 6: Límite de funciones. Continuidad					X							X	X	X	X	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD
Tema 7: Derivadas					X							X	X	X	X	SDA INV	SDA INV	SDA INV
Tema 8: Distribuciones bidimensionales	X PR				X TIC					X PR		X TIC	X TIC	X		OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD
Tema 9: Distribuciones de prob. de variable discreta	X PR	X	X					X		X PR	X		X		X	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD	OBS/AUT PAD CUAD
Tema 10: Distribuciones de prob. de variable continua	X PR	X	X					X		X PR	X		X		X	SDA INV	SDA INV	SDA INV



<b>PR</b>	Problemas
<b>PAD</b>	Muro colaborativo para practicar errores
<b>INV</b>	Trabajo de investigación
<b>TIC</b>	Aplicación de medios tecnológicos
<b>SDA</b>	Situación de aprendizaje e investigación
<b>OBS</b>	Observación en el aula
<b>AUT</b>	Autoevaluación del alumno
<b>TRM</b>	Prueba trimestral de evaluación

- La investigación estará relacionada con la **geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía**. Se valorará la relación de esta investigación con el currículo.
- También será objeto de investigación la **contribución de las MATEMÁTICAS y el papel de los matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance la de ciencia y la tecnología**. Se valorará su relación con el currículo y la aparición de mujeres matemáticas en esta investigación.



Unidades didácticas/unidades de programación	TRIMESTRE	temporalización	Instrumentos de evaluación
1.- Números reales.	1	3 semanas	<b>PR</b> Problemas <b>PAD</b> Muro colaborativo errores <b>INV</b> Trabajo de investigación <b>TIC</b> Aplicación de medios tecnológicos <b>SDA</b> Situación de aprendizaje <b>AUT</b> Autoevaluación del alumno <b>CUA</b> Cuaderno de clase <b>OBS</b> Observación en el aula <b>GR</b> Actividad grupal <b>PE</b> Prueba de evaluación <b>TRM</b> Prueba trimestral
2.- Aritmética mercantil.	1	3 semanas	
3.- Álgebra.	1	4 semanas	
4.- Funciones elementales I	1	3 semanas	
5.- Funciones elementales II	2	3 semanas	
6.- Límites de funciones. Continuidad.	2	3,5 semanas	
7.- Derivadas.	2	3,5 semanas	
8.- Distribuciones bidimensionales.	2	3,5 semanas	
9.- Distrib. de probabilidad de variable discreta	3	3,5 semanas	
10.- Distrib. de probabilidad de variable continua	3	4 semanas	



**Orden de 30 de mayo de 2023, por el que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.**

## **MATEMÁTICAS I BACHILLERATO**



- **RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS CON LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.**
- **DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES.**

COMPETENCIA ESPECÍFICA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
MATEMÁTICAS DE 1º BAC CIENCIAS	SABERES BÁSICOS	U.D.
<p><b>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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAAS, CE3.</b></p> <p>1.1 Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.</p> <p>1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.1.1.</b> Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.</li> </ul>	6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.2.1.</b> Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces</li> </ul>	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.2.2.</b> Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</li> </ul>	7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</li> </ul>	2, 3, 4, 6, 9, 10, 11 PROB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.3.4.</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</li> </ul>	6, 7 PROB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>D.2.2.</b> Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.</li> </ul>	2 PROB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>E.1.4.</b> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</li> </ul>	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.1.2.</b> 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.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.2.2.</b> Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.</li> </ul>	6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.2.1.</b> Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.1.2.</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.</li> </ul>	7 PROB GEOM	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>D.3.1.</b> Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</li> </ul>	2 PROB	
<p><b>CE2. 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.</b></p> <p>2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.1.1.</b> Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.</li> </ul>	6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.1.2.</b> 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.</li> </ul>	1, 6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.1.1.</b> Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.</li> </ul>	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>D.3.1.</b> Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</li> </ul>	2 PROB

<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.2.1.</b> Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</li> <li>• <b>C.2.2.</b> Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</li> <li>• <b>D.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</li> </ul>	<p>5</p> <hr/> <p>7</p> <hr/> <p>PRO</p>
<p><b>CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p> <p>3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p> <p>3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.1.2.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</li> <li>• <b>C.3.3.</b> Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</li> <li>• <b>D.1.1.</b> Generalización de patrones en situaciones sencillas.</li> <li>• <b>D.5.2.</b> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.2.1.</b> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</li> <li>• <b>C.3.1.</b> Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</li> <li>• <b>D.1.1.</b> Generalización de patrones en situaciones sencillas.</li> <li>• <b>D.4.1.</b> Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.</li> <li>• <b>D.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</li> <li>• <b>E.1.4.</b> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</li> <li>• <b>E.3.1.</b> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</li> </ul>	<p>12</p> <hr/> <p>3, 4, 6, 8 DEM</p> <hr/> <p>PRO</p> <hr/> <p>PRO</p> <hr/> <p>6, 7 GEOGEBRA</p> <hr/> <p>GEOGEBRA BQ 3</p> <hr/> <p>DEM</p> <hr/> <p>9, 10, 11 GEOGEBRA</p> <hr/> <p>TIC</p> <hr/> <p>12 TIC</p> <hr/> <p>PADLET</p>
<p><b>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 la ciencia y la tecnología. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p> <p>4.1 Interpretar y 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, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>D.1.1.</b> Generalización de patrones en situaciones sencillas.</li> <li>• <b>D.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</li> <li>• <b>D.5.2.</b> Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</li> <li>• <b>F.2.1.</b> 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.</li> </ul>	<p>DEM</p> <hr/> <p>TIC</p> <hr/> <p>OBS</p> <hr/> <p>PADLET</p>

<p><b>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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</b></p> <p>5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p> <p>5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.2.1.</b> Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.</li> <li>• <b>B.2.2.</b> Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.</li> <li>• <b>B.2.3.</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.</li> <li>• <b>C.2.1.</b> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</li> <li>• <b>C.3.4.</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</li> <li>• <b>D.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.2.2.</b> Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.</li> <li>• <b>B.2.3.</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.</li> <li>• <b>C.1.2.</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.</li> <li>• <b>D.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> </ul>	<p>10</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>6, 7 GEOGEBRA</p> <p>6, 7</p> <p>9, 10, 11</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>7 PROB GEOM</p> <p>9</p>
<p><b>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. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</b></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>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: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.1.1.</b> Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.</li> <li>• <b>C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</li> <li>• <b>D.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> <li>• <b>E.2.1.</b> Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</li> <li>• <b>E.2.2.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.2.3.</b> Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.</li> <li>• <b>C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</li> <li>• <b>C.3.5.</b> La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</li> </ul>	<p>4</p> <p>2, 3, 4, 6, 9, 10, 11 PROB</p> <p>9</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>11</p> <p>2, 3, 4, 6, 9, 10, 11 PROB</p> <p>INVEST</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>F.3.2.</b> 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.</li> </ul>	<p>INVEST</p>
<p><b>CE7. 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.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A.2.2.</b> Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.</li> <li>• <b>B.1.2.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</li> <li>• <b>C.1.1.</b> Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</li> <li>• <b>C.3.1.</b> Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</li> <li>• <b>D.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.</li> <li>• <b>E.1.4.</b> Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</li> </ul>	<p>6, 7</p> <p>12</p> <p>3, 4 GEOGEBRA</p> <p>3, 4, 6, 7 GEOGEBRA</p> <p>9, 10, 11</p> <p>12 TIC</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C.2.1.</b> Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</li> <li>• <b>D.4.1.</b> Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.</li> <li>• <b>D.4.3.</b> Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</li> <li>• <b>E.1.1.</b> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</li> <li>• <b>E.1.2.</b> 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.</li> <li>• <b>E.1.3.</b> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</li> </ul>	<p>6, 7 GEOGEBRA</p> <p>9, 10, 11</p> <p>2, 9, 10, 11 PROB</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p>
<p><b>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. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.1.2.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</li> <li>• <b>D.4.3.</b> Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</li> <li>• <b>E.1.1.</b> Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</li> <li>• <b>E.1.2.</b> 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.</li> <li>• <b>E.1.3.</b> Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</li> <li>• <b>E.3.1</b> Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con</li> </ul>	<p>12</p> <p>9, 10, 11</p> <p>12</p> <p>12</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>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</li> <li>• <b>F.3.1.</b> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</li> <li>• <b>C.3.5.</b> La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</li> <li>• <b>D.4.3.</b> Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</li> <li>• <b>E.2.1.</b> Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</li> <li>• <b>E.2.2.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.</li> </ul>	<p>12 TIC</p> <hr/> <p>OBS PADLET</p> <hr/> <p>3, 4 INV</p> <hr/> <p>9, 10, 11</p> <hr/> <p>12</p> <hr/> <p>12</p>
<p><b>CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y 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. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.</b></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>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>9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>F.1.1.</b> Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>• <b>F.1.2.</b> Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</li> <li>• <b>F.2.1.</b> 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.</li> <li>• <b>F.3.1.</b> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</li> <li>• <b>F.1.2.</b> Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</li> <li>• <b>F.2.2.</b> Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.</li> <li>• <b>F.3.1.</b> Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</li> </ul>	<p>OBS</p> <hr/> <p>PADLET</p> <hr/> <p>PROB</p> <hr/> <p>OBS PADLET INV</p>

DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN LAS UNIDADES, 1º BAC_CIENCIAS																		
UNIDADES	CE_1		CE_2		CE_3		CE_4	CE_5		CE_6		CE_7		CE_8		CE_9		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
1.- Números reales y sucesiones.		X	X		X DEM	X DEM	DEM TIC OBS PAD				INV			OBS PAD		OBS PAD		OBS PAD INV
2.- Álgebra	X PR	X PR	X PR	X PR GG		PAD	TIC OBS PAD			X PR	X PR INV			OBS PAD		OBS PAD	X PR	OBS PAD INV
9.- Funciones elem.						PAD	GG OBS PAD	X	X	X PR	X PR INV	X GG	X PR	X OBS PAD	X	OBS PAD	X PR	OBS PAD INV
10.- Lím. Continuidad		X				DEM PAD	DEM GG OBS PAD	X	X		INV	X GG	X PR	X OBS PAD	X	OBS PAD		OBS PAD INV
11.- Derivadas						DEM PAD	DEM GG OBS PAD	X	X	PR X	PR INV	X	X PR	X OBS PAD	X	OBS PAD	X PR	OBS PAD INV
3.- Triángulos			X	X PR	X DEM	X DEM GG	DEM TIC OBS PAD			X PR	X PR INV	GG		OBS PAD	INV	OBS PAD	X PR	OBS PAD INV
4.- Trigonometría																		
6.- Vectores	X PR	X PR	X	X PR GG	DEM	DEM GG PAD	DEM TIC OBS PAD	GG	X PR	X PR	X PR INV	X GG	X GG	OBS PAD	INV	OBS PAD	X PR	OBS PAD INV
7.- Geometría anal.																		
8.- Lug. geom. Cónicas					X DEM	DEM GG PAD	DEM GG OBS PAD				INV	X GG		OBS PAD		OBS PAD		OBS PAD INV
5.- Núm. complejos	X			X	DEM	DEM GG PAD	DEM TIC OBS PAD				INV			OBS PAD		OBS PAD	OBS PAD	OBS PAD INV



13.- Distrib. Bidimens.	X				X	TIC PAD	TIC OBS PAD			X	INV	X TIC	X	X TIC OBS PAD	X	OBS PAD	X PR	OBS PAD INV
-------------------------	---	--	--	--	---	------------	-------------------	--	--	---	-----	----------	---	------------------------	---	------------	---------	-------------------

<b>PR</b>	Problemas
<b>PAD</b>	Muro colaborativo para practicar errores
<b>INV</b>	Trabajo de investigación
<b>TIC</b>	Aplicación de medios tecnológicos
<b>GG</b>	Uso de GeoGebra
<b>OBS</b>	Observación en el aula
<b>AUT</b>	Autoevaluación del alumno
<b>TRM</b>	Prueba trimestral

- La investigación estará relacionada con la **geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía**. Se valorará la relación de esta investigación con el currículo.
- También será objeto de investigación la **contribución de las MATEMÁTICAS y el papel de los matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance la de ciencia y la tecnología**. Se valorará su relación con el currículo y la aparición de mujeres matemáticas en esta investigación.



Unidades didácticas/unidades de programación	TRIMESTRE	temporalización	Instrumentos de evaluación
1.- Números reales.	1	3 semanas	<b>PR</b> Problemas <b>PAD</b> Muro colaborativo errores <b>INV</b> Trabajo de investigación <b>TIC</b> Aplicación de medios tecnológicos <b>GG</b> Uso de la aplicación GeoGebra <b>AUT</b> Autoevaluación del alumno <b>CUA</b> Cuaderno de clase <b>OBS</b> Observación en el aula <b>GR</b> Actividad grupal <b>PE</b> Prueba de evaluación escrita <b>TRM</b> Prueba trimestral
2.- Álgebra	1	5 semanas	
9.- Funciones elementales.	1	4 semanas	
10.- Límites de funciones. Continuidad.	2	4 semanas	
11.- Derivadas.	2	4 semanas	
3.- Resolución de triángulos.	2	4 semanas	
4.- Fórmulas y funciones trigonométricas.			
6.- Vectores.	3	4 semanas	
7.- Geometría analítica.			
8.- Lugares geométricos. Cónicas.	3	3 semanas	
5.- Números complejos.	3	1 semanas	
12.- Distribuciones bidimensionales.	3	1 semanas	



**Orden de 30 de mayo de 2023, por el que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.**

## **MATEMÁTICAS II BACHILLERATO**



- **RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS CON LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.**
- **DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES.**

COMPETENCIA ESPECÍFICA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2ºBAC MATEMÁTICAS II		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	U.D.
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. 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 tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.A.1.1.</b> Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</li> </ul>	1,2,4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.1.1.</b> Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.</li> </ul>	6 PROB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.1.3.</b> Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</li> </ul>	11, 12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</li> </ul>	6 PROB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.4.</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</li> </ul>	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.D.2.2.</b> Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</li> </ul>	3 PROB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.E.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</li> </ul>	12, 13

<p>1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.A.1.2.</b> Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</li> <li>• <b>MATE.2.A.2.</b> Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</li> <li>• <b>MATE.2.C.1.2.</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</li> <li>• <b>MATE.2.D.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</li> <li>• <b>MATE.2.D.3.2.</b> Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</li> <li>• <b>MATE.2.D.5.2.</b> Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</li> </ul>	1,4
		4
		6 PROB
		3 PROB
		1, 3
		1, 2, 3
<p><b>CE2. 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.</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.A.1.1.</b> Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. Potencia de una matriz: cálculo de la potencia de una matriz en situaciones cíclicas. Cálculo de determinantes de orden no superior a 4 mediante la regla de Sarrus y el uso de las propiedades. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada mediante determinantes. Producto escalar de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto vectorial de dos vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones. Producto mixto de tres vectores en el espacio: definición, propiedades y aplicaciones.</li> <li>• <b>MATE.2.A.1.2.</b> Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</li> <li>• <b>MATE.2.B.1.3.</b> Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</li> <li>• <b>MATE.2.B.1.4.</b> Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</li> <li>• <b>MATE.2.C.3.3.</b> Conjeturas geométricas en el espacio: validación por</li> </ul>	1, 2, 4
		1, 2, 4
		10, 11
		11 PROB

	<p>medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.D.3.2.</b> Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</li> </ul>	<p><b>5, 6 DEM</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.2.2.</b> Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</li> <li>• <b>MATE.2.D.5.1.</b> 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.</li> </ul>	<p><b>1, 3 PROB</b></p> <p><b>5, 6</b></p> <p><b>PROB</b></p>
<p><b>CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p>		
<p>3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma autónoma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.1.2.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</li> <li>• <b>MATE.2.B.1.5.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</li> <li>• <b>MATE.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</li> <li>• <b>MATE.2.C.3.3.</b> Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. Estudio de la posición relativa de puntos, rectas y planos en el espacio. Estudio de la simetría en el espacio: punto simétrico respecto de otro punto, de un plano y de una recta; recta simétrica respecto de un plano; recta proyección ortogonal sobre un plano.</li> <li>• <b>MATE.2.D.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</li> <li>• <b>MATE.2.E.1.2.</b> 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. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo</li> </ul>	<p><b>11</b></p> <p><b>12</b></p> <p><b>8, 9</b></p> <p><b>5, 6 DEM</b></p> <p><b>PROB</b></p> <p><b>12</b></p>

	de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.	
3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.2.1.</b> Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</li> <li>• <b>MATE.2.C.3.1.</b> Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</li> <li>• <b>MATE.2.D.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</li> <li>• <b>MATE.2.D.3.1.</b> 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. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles de, como máximo, tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</li> <li>• <b>MATE.2.D.4.1.</b> Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.</li> <li>• <b>MATE.2.D.5.1.</b> 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.</li> </ul>	<b>5, 6</b>
		<b>5, 6 TIC</b>
		<b>PROB</b>
		<b>3 TIC</b>
		<b>9 TIC</b>
		<b>PROB</b>
<b>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 la ciencia y la tecnología. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</b>		
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, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.D.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</li> <li>• <b>MATE.2.D.5.1.</b> 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.</li> <li>• <b>MATE.2.D.5.2.</b> Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</li> <li>• <b>MATE.2.F.2.</b> Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas</li> </ul>	<b>PROB</b>
		<b>PROB</b>
		<b>1, 2, 3 PROB</b>
		<b>PROB</b>
<b>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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</b>		
5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.1.2.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</li> <li>• <b>MATE.2.B.2.2.</b> Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</li> </ul>	<b>11</b>
		<b>7, 8, 9</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.2.1.</b> Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</li> <li>• <b>MATE.2.C.2.2.</b> Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</li> <li>• <b>MATE.2.D.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> <li>• <b>MATE.2.D.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</li> <li>• <b>MATE.2.D.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</li> </ul>	<p><b>6 TIC</b></p> <hr/> <p><b>5, 6</b></p> <hr/> <p><b>7</b></p> <hr/> <p><b>1, 3</b></p> <hr/> <p><b>7, 8, 9</b></p>
<p>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.1.1.</b> Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afín relacionados con la incidencia, el paralelismo y la ortogonalidad de rectas y planos en el espacio tridimensional. Planteamiento y resolución de problemas de geometría métrica relacionados con la medida de ángulos entre rectas y planos y la medida de distancias entre puntos, rectas y planos.</li> <li>• <b>MATE.2.B.1.4.</b> Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</li> <li>• <b>MATE.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</li> <li>• <b>MATE.2.B.2.3.</b> La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</li> <li>• <b>MATE.2.C.1.2.</b> Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</li> </ul>	<p><b>5, 6 PROB</b></p> <hr/> <p><b>11 PROB</b></p> <hr/> <p><b>8, 9</b></p> <hr/> <p><b>9 PROB</b></p> <hr/> <p><b>5, 6 PROB</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.4.</b> Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</li> </ul>	<b>4</b>
<p><b>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.</b>  <b>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</b></p>		
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</li> </ul>	<b>5, 6 PROB</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.D.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> </ul>	<b>7 PROB</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.D.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</li> </ul>	<b>1, 3 PROB</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.E.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</li> </ul>	<b>12</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.E.1.2.</b> 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. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</li> <li>• <b>MATE.2.E.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</li> </ul>	<b>12</b>
<p>6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.1.4.</b> 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>	<b>11 PROB</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.2.3.</b> La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</li> </ul>	<b>9 PROB</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.2.</b> Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</li> </ul>	<b>5, 6 PROB</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.5.</b> La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</li> <li>• <b>MATE.2.E.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</li> <li>• <b>MATE.2.F.3.2.</b> 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.</li> </ul>	4
		13
		INV
<p><b>CE7. 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.</b></p>		
<p>7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.A.2.</b> Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</li> <li>• <b>MATE.2.B.1.2.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</li> <li>• <b>MATE.2.B.1.5.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</li> <li>• <b>MATE.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</li> <li>• <b>MATE.2.C.1.1.</b> Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</li> <li>• <b>MATE.2.C.2.1.</b> Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</li> <li>• <b>MATE.2.C.3.1.</b> Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</li> <li>• <b>MATE.2.D.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</li> </ul>	4
		11
		12
		8, 9
		4, 5
		4, 5, 6 TIC
		4, 5, 6 TIC
		7, 8, 9
<p>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.2.2.</b> Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</li> </ul>	7, 8, 9 PROB

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.1.</b> Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</li> <li>• <b>MATE.2.D.4.1.</b> Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.</li> </ul>	<p><b>4, 5, 6 TIC</b></p>
<p><b>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. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.</b></p> <p><b>CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y 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. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.</b></p>		<p><b>7 TIC</b></p>
<p>8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.B.1.5.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</li> <li>• <b>MATE.2.C.2.2.</b> Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta y del plano en el espacio tridimensional. Construcción del plano que contiene a una recta y pasa por un punto exterior, así como del plano que contiene a dos rectas paralelas o secantes. Construcción de la recta perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</li> </ul>	<p><b>12</b></p>
<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.C.3.5.</b> La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</li> <li>• <b>MATE.2.E.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</li> <li>• <b>MATE.2.E.1.2.</b> 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. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</li> <li>• <b>MATE.2.E.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</li> </ul>	<p><b>4</b></p>
		<p><b>12</b></p>
		<p><b>12</b></p>
		<p><b>13</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.E.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.</li> </ul>	<b>13</b>
<p><b>CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y 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. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.</b></p>		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.F.1.1.</b> Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>• <b>MATE.2.F.1.2.</b> Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</li> </ul>	<b>OBS</b>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.F.2.</b> Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</li> <li>• <b>MATE.2.F.3.1.</b> Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas</li> </ul>	<b>PADLET</b>
9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MATE.2.F.1.2.</b> Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</li> <li>• <b>MATE.2.F.3.1.</b> Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul>	<b>PROB</b>
		<b>OBS</b>

**DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, EN 2ºBAC MATEMÁTICAS CCSS II**

	CE_1		CE_2		CE_3		CE_4	CE_5		CE_6		CE_7		CE_8		CE_9		
UNIDADES	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
UD.1: Matrices	X	X	X				X PROB	X		X						OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
UD.2: Determinantes	X	X	X				X PROB	X		X						OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
UD.3: Sistem. lineales	X PROB	X PROB	X PROB	X PROB		X	X PROB	X PROB		X PROB						OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
UD.4: Vectores en el espacio.	X	X	X DEM	X	X DEM	X TIC		X	X PROB	X PROB	X PROB			X		OBS PAD/TIC		OBS PAD/TIC
UD.5: Puntos, rectas y planos en el espacio	X	X	X DEM	X	X DEM	X TIC		X	X PROB	X PROB	X PROB			X		OBS PAD/TIC		OBS PAD/TIC
UD.6: Problemas métricos	X PROB	X PROB	X PROB	X PROB	X DEM	X TIC		X TIC	X PROB	X PROB	X PROB			X		OBS PAD/TIC		OBS PAD/TIC
UD.7: Límites y continuidad								X		X PRO		X	X PROB			OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
UD. 8: Derivadas					X	X		X	X PROB	X	X PROB	X	X PROB			OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
UD.9: Aplicaciones de las derivadas					X	X		X	X PROB	X	X PROB	X	X PROB			OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
UD.10: La integral indefinida	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X				OBS PAD/TIC		OBS PAD/TIC
UD.11: La integral definida	X		X PROB	X PROB	X	X PROB	X PROB	X	X PROB		X PROB	X				OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
UD.12: Probabilidad	X				X					X		X		X	X	OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
Tema 13: Distr. Prob.	X									X	X				X	OBS PAD/TIC	X PROB	OBS PAD/TIC
<b>UNIDADES</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>2.1</b>	<b>2.2</b>	<b>3.1</b>	<b>3.2</b>	<b>4.1</b>	<b>5.1</b>	<b>5.2</b>	<b>6.1</b>	<b>6.2</b>	<b>7.1</b>	<b>7.2</b>	<b>8.1</b>	<b>8.2</b>	<b>9.1</b>	<b>9.2</b>	<b>9.3</b>



<b>PR</b>	Problemas
<b>PAD</b>	Muro colaborativo para practicar errores
<b>INV</b>	Trabajo de investigación
<b>TRM</b>	Prueba trimestral
<b>GG/TIC</b>	Uso de GeoGebra u otro medio tecn.
<b>OBS</b>	Observación en el aula
<b>AUT</b>	Autoevaluación del alumno

- Un tema de investigación la **contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.**
- Otro será el **reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.**

Unidades didácticas/unidades de programación	TRIMESTRE	temporalización	Instrumentos de evaluación
1.- Matrices	1	2,5 semanas	<p><b>PR</b> Problemas</p> <p><b>PAD</b> Muro colaborativo errores</p> <p><b>INV</b> Trabajo de investigación</p> <p><b>TIC</b> Aplicación de medios tecnológicos</p> <p><b>GG</b> Uso de la aplicación GeoGebra</p> <p><b>AUT</b> Autoevaluación del alumno</p> <p><b>CUA</b> Cuaderno de clase</p> <p><b>OBS</b> Observación en el aula</p> <p><b>GR</b> Actividad grupal</p> <p><b>PE</b> Prueba de evaluación escrita</p> <p><b>TRM</b> Prueba trimestral</p>
2.- Determinantes	1	2,5 semanas	
3.- Sistemas lineales	1	4 semanas	
4.- Vectores en el espacio	1	3 semanas	
5.- Puntos, rectas y planos en el espacio.	1	3 semanas	
6.- Problemas métricos	2	3 semanas	
7.- Límites y continuidad	2	2,5 semanas	
8.- Derivadas	2	4 semanas	
9.- Aplicaciones de las derivadas			
10.- La integral indefinida	3	5 semanas	
11.- La integral definida			
12.- Probabilidad	3	1 semanas	
13.- Distribuciones de probabilidad	3	1 semanas	



**Orden de 30 de mayo de 2023, por el que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.**

## **MATEMÁTICAS II CCSS BACHILLERATO**



- **RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS CON LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.**
- **DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES.**

COMPETENCIA ESPECÍFICA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2ºBAC MATEMÁTICAS CCSS II		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	U.D.
<b>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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</b>		
1.1. 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.A.1.1.</b> Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.</li> <li>• <b>MACS.2.A.2.</b> Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.</li> <li>• <b>MACS.2.B.1.2.</b> Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.</li> <li>• <b>MACS.2.C.2.2.</b> Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</li> <li>• <b>MACS.2.D.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</li> </ul>	1, 2
		1, 2
		8
		3
		9
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.A.1.2.</b> Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.</li> <li>• <b>MACS.2.A.1.3.</b> 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> <li>• <b>MACS.2.C.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</li> <li>• <b>MACS.2.C.3.2.</b> Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</li> <li>• <b>MACS.2.C.5.2.</b> Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</li> </ul>	1, 2
		1, 2
		1, 2, 3
		1, 2, 3
		1, 2, 3
<b>CE2. 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.</b>		
2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.A.1.3.</b> 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>	1, 2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.1.2.</b> Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Cálculo de primitivas inmediatas simples y compuestas. Regla de Barrow.</li> <li>• <b>MACS.2.C.3.2.</b> Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. Resolución de ecuaciones matriciales mediante el uso de la matriz inversa y mediante su transformación en un sistema de ecuaciones lineales.</li> </ul>	<p>8</p> <p>1, 2, 3, 4</p>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.1.3.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</li> <li>• <b>MACS.2.C.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</li> </ul>	<p>9</p> <p>10</p>
<p><b>CE3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p>		
3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.1.1.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</li> <li>• <b>MACS.2.C.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</li> </ul>	<p>8</p> <p>8</p>
3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.C.1.1</b></li> <li>• <b>MACS.2.C.3.1.</b> 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. Regla de Cramer para la resolución de sistemas compatibles (determinados o indeterminados) de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</li> <li>• <b>MACS.2.C.4.1.</b> Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</li> <li>• <b>MACS.2.C.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</li> </ul>	<p>NO EXISTE</p> <p>3, 4</p> <p>6, 7</p> <p>10</p>
<p><b>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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p>		
4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.A.1.4.</b> Cálculo de determinantes hasta de orden 3 para el cálculo del rango y la inversa de una matriz.</li> <li>• <b>MACS.2.A.2.</b> Relaciones. Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. Determinantes y matriz inversa: definición y propiedades.</li> <li>• <b>MACS.2.C.1.</b> Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</li> </ul>	<p>2</p> <p>1, 2</p> <p>PROB</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.C.5.1.</b> Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.</li> <li>• <b>MACS.2.C.5.2.</b> Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</li> <li>• <b>MACS.2.E.2.</b> Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</li> </ul>	<p>10</p> <hr/> <p>1, 2</p> <hr/> <p>10</p>
<p><b>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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</b></p>		
<p>5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.1.1.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</li> <li>• <b>MACS.2.B.2.2.</b> Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</li> <li>• <b>MACS.2.C.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> <li>• <b>MACS.2.C.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</li> <li>• <b>MACS.2.C.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</li> </ul>	<p>8</p> <hr/> <p>5, 6, 7</p> <hr/> <p>5, 6, 7</p> <hr/> <p>1, 2</p> <hr/> <p>5, 6, 7</p>
<p><b>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. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</b></p>		
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.C.2.1.</b> Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</li> <li>• <b>MACS.2.C.2.3.</b> Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. Utilización de las matrices para representar datos estructurados y situaciones de contexto real.</li> </ul>	<p>5</p> <hr/> <p>1, 2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.C.2.4.</b> Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. Determinación gráfica de la región factible y cálculo analítico de los vértices de la misma, así como de la solución óptima.</li> <li>• <b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</li> <li>• <b>MACS.2.D.1.2.</b> 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. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</li> <li>• <b>MACS.2.D.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</li> <li>• <b>MACS.2.D.3.1.</b> Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</li> <li>• <b>MACS.2.D.3.2.</b> Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</li> <li>• <b>MACS.2.D.3.3.</b> Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>9</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>9</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>9, 10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>10</b></p>
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.2.1.</b> Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L'Hôpital. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Estudio de la derivabilidad de una función (incluyendo funciones definidas a trozos). Relación entre derivabilidad y continuidad de una función en un punto. Derivadas laterales. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; cálculo de los coeficientes de una función para que cumpla una serie de propiedades. La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>6, 7</b></p>

	<p>contextos diversos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.D.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</li> <li>• <b>MACS.2.E.3.2.</b> Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del el avance de las ciencias sociales.</li> </ul>	9, 10
<b>INV</b>		
<b>CE7. 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.</b>		
7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.1.1.</b> Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</li> <li>• <b>MACS.2.B.1.3.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</li> <li>• <b>MACS.2.C.4.2.</b> Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y definidas a trozos sencillas a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis (límites y derivadas).</li> </ul>	8
		9
		5, 6, 7
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.2.2.</b> Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Obtención de extremos relativos, puntos de inflexión, intervalos de crecimiento y decrecimiento e intervalos de concavidad y convexidad de una función. Teorema de Bolzano, Teorema del Valor Medio (caso particular es el Teorema de Rolle). Demostración del TVM.</li> <li>• <b>MACS.2.C.4.1.</b> Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.</li> </ul>	5, 6, 7
		5, 6, 7
<b>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. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.</b>		
8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.B.1.3.</b> La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.</li> <li>• <b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</li> </ul>	9
		9

<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.D.1.1.</b> Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</li> <li>• <b>MACS.2.D.1.2.</b> 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. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.</li> <li>• <b>MACS.2.D.2.1.</b> Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.</li> <li>• <b>MACS.2.D.2.2.</b> Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Condiciones bajo las cuales se puede aproximar la distribución binomial por la distribución normal.</li> <li>• <b>MACS.2.D.3.1.</b> Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Representatividad de una muestra según el proceso de selección. Estimación puntual y estimación por intervalo.</li> <li>• <b>MACS.2.D.3.2.</b> Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.</li> <li>• <b>MACS.2.D.3.3.</b> Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. Intervalo de confianza para la media de una distribución normal con desviación típica conocida. Cálculo del tamaño muestral mínimo. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.</li> <li>• <b>MACS.2.D.3.4.</b> Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. Lectura y comprensión de la ficha técnica de una encuesta. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Regresión lineal.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>9</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>9</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>9, 10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>9, 10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>10</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>10</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>CE9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y 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.</b>  <b>CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.</b></p>		
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.E.1.1.</b> Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ER OBS</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.E.1.2.</b> Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas</li> </ul>	<p><b>ER</b></p>
<p>9.2. 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.E.2.</b> Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</li> <li>• <b>MACS.2.E.3.1.</b> Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>4, 9, 10</b> <b>OBS</b></p>
<p>9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACS.2.E.1.2.</b> Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</li> <li>• <b>MACS.2.E.3.1.</b> Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.</li> </ul>	<p><b>ER</b></p> <p><b>OBS</b></p>

## DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, EN 2ºBAC MATEMÁTICAS CCSS II

UNIDADES	CE_1		CE_2		CE_3		CE_4	CE_5	CE_6		CE_7		CE_8		CE_9		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	5.1	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
Tema 1: Matrices	X	X PR	X				X	X	X						ER OBS	OBS	ER OBS
Tema 2: Determinantes	X	X PR	X				X	X	X						ER OBS	OBS	ER OBS
Tema 3: Sistemas lineales	X	X PR	X			X									ER OBS	OBS	ER OBS
Tema 4: Programación lineal			X PR			X PR			X PR						ER OBS	X OBS	ER OBS
Tema 5: Límites y continuidad								X PR	X		X	X			ER OBS	OBS	ER OBS
Tema 6: Derivadas						X		X PR		X	X	X			ER OBS	OBS	ER OBS
Tema 7: Representación de funciones.						X		X PR		X	X	X			ER OBS	OBS	ER OBS
Tema 8: Integrales	X		X		X			X PR			X				ER OBS	OBS	ER OBS
Tema 9: Probabilidad	X PR			X PR					X PR	X PR	X PR		X PR	X PR	ER OBS	X OBS	ER OBS
Tema 10: Muestreo. Intervalos de confianza.				X PR		X PR	X PR		X PR	X PR				X XR	ER OBS	X OBS	ER OBS



<b>PR</b>	Problemas
<b>ER</b>	Errores cometidos en la unidad
<b>INV</b>	Trabajo de investigación
<b>TIC/GG</b>	Aplicación de medios tecnológicos
<b>AUT</b>	Autoevaluación del alumno
<b>CUA</b>	Cuaderno de clase
<b>OBS</b>	Observación en el aula
<b>GR</b>	Actividad grupal
<b>TRM</b>	Prueba trimestral

- Un tema de investigación la **contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.**
- Otro será el **reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.**

<b>Unidades didácticas/unidades de programación</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>temporalización</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
Tema 1: Matrices	1	3 semanas	<b>PR</b> Problemas <b>ER</b> Errores <b>INV</b> Trabajo de investigación <b>TIC</b> Aplicación de medios tecnológicos <b>GG</b> Uso de la aplicación GeoGebra <b>AUT</b> Autoevaluación del alumno <b>CUA</b> Cuaderno de clase <b>OBS</b> Observación en el aula <b>GR</b> Actividad grupal <b>X</b> Prueba de evaluación escrita <b>TRM</b> Prueba trimestral
Tema 2: Determinantes	1	3 semanas	
Tema 3: Sistemas lineales	1	4 semanas	
Tema 4: Programación lineal	1	3 semanas	
Tema 5: Límites y continuidad	2	3 semanas	
Tema 6: Derivadas	2	3,5 semanas	
Tema 7: Representación de funciones.	2	3,5 semanas	
Tema 8: Integrales	2	3,5 semanas	
Tema 9: Probabilidad	3	3,5 semanas	
Tema 10: Muestreo. Intervalos de confianza.	3	4 semanas	



## PROGRAMA DE REFUERZO DE APRENDIZAJE. ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE (BACH)

La atención a la diversidad en el área de Matemáticas se concreta, sobre todo, en su programación en espiral. Este método, como se sabe, consiste en prescindir de los detalles en el primer contacto del alumno con un tema, y preocuparse por ofrecer una visión global del mismo, que posteriormente se irá enriqueciendo a lo largo de los distintos cursos de la etapa. De esta forma, en cada curso coexisten nuevos contenidos con otros que afianzan y completan los de cursos anteriores.

El presente programa está destinado para alumnos que tienen pendiente MATEMÁTICAS I, y están cursando el presente curso MATEMÁTICAS CCSS II. Este hecho dificulta la evaluación de algunos Criterios que no tienen continuidad en el curso actual.

Apoyándonos en lo anteriormente expuesto, el seguimiento de los **alumnos con alguna materia pendiente** se realizará de la siguiente forma:

- Al evaluar cada unidad del curso actual, se obtendrá, simultáneamente una nota correspondiente a los mismo Criterios de evaluación del curso anterior. Para ello, en cada prueba de evaluación, deberán estar marcadas de forma explícita, qué actividades tendrán ese cometido. Además, en la tabla adjunta, se facilitan los Criterios e Evaluación correspondientes a cada unidad.

**De esta forma se trabajarán los Criterios de Evaluación correspondientes a las Competencias Específicas CE4, CE5, CE6, CE7 y CE8.**

- **Los Criterios de Evaluación correspondientes a la Competencia Específica CE9**, se evaluarán a través de la observación diaria en el aula, el rendimiento del alumno en el curso actual, su actitud, motivación, realización de actividades, planteamiento de dudas...
- **Los Criterios de Evaluación correspondientes a las Competencias Específicas CE1, CE2 y CE3** se evaluarán con la realización de pruebas escritas específicas para este cometido ya que se desarrollan en saberes básicos que no tienen continuidad en el currículo de este curso. Se facilitará en el aula virtual una relación de ejercicios tipo para que el alumnado pueda preparar las pruebas.
  - **Primera prueba: 20 noviembre 2024. Examen de vectores, geometría en el plano, ecuaciones exponenciales y ecuaciones logarítmicas.**
  - **Segunda prueba: 10 enero de 2025. Examen de trigonometría y ecuaciones trigonométricas.**

- **Cuando la media aritmética de los todas las Competencias Específicas es superior a 5, se dará por superada la materia pendiente.**

Durante el mes de octubre, a cada alumno se le facilita un documento que recoge toda la información anterior, junto con una tabla donde se informa de la distribución de las Competencias Específicas y los Criterios de Evaluación que contribuyen a su desarrollo en el curso actual. Una copia de dicho documento debe ser firmado por la familia del alumno/a, siendo el profesor/a del área el responsable de su custodia.



A continuación se expone la distribución de Criterios de Evaluación en el curso actual.

DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN MATEMATICAS I PENDIENTE																		
	CE_1		CE_2		CE_3		CE_4	CE_5		CE_6		CE_7		CE_8		CE_9		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
<b>Prueba escrita 1</b>	X	X	X	x	x	x												
<b>Prueba escrita 2</b>	X	X	X	X	X	X												
<b>Tema 3 curso actual. Sistemas de Ecuaciones</b>							X											
<b>Temas 5 y 6 curso actual. Continuidad y Derivadas</b>								X	X									
<b>Tema 9 curso actual. Probabilidad</b>										X	X			X	X			
<b>Tema 10 curso actual. Muestreo. Intervalos de confianza.</b>												X	X	X	X			



Participación, entrega de actividades en el aula virtual, observaciones diarias.																	X	X	X
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

