

2.º BACH
Mat II

INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN DE MATEMÁTICAS.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS/CRITERIOS DE EVALUACIÓN/SABERES BÁSICOS MÍNIMOS

1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

CRITERIOS EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS MÍNIMOS
<p>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.</p>	<p>A. Sentido numérico. MATE.2.A.1. Sentido de las operaciones. MATE.2.A.1.1. 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.</p>
	<p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.1. 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.</p>
	<p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.</p>
	<p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p>
	<p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.4. Modelización de la posición y el movimiento</p>

	<p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.2. Modelo matemático. MATE.2.D.2.2. Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.</p> <p>E. Sentido estocástico. MATE.2.E.2. Distribuciones de probabilidad. MATE.2.E.2.2. 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.</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>	<p>A. Sentido numérico. MATE.2.A.1. Sentido de las operaciones. MATE.2.A.1.2. 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.</p> <p>A. Sentido numérico. MATE.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</p> <p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. MATE.2.C.1.2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.2. Modelo matemático. MATE.2.D.2.3. 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.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.3. Igualdad y desigualdad. MATE.2.D.3.2. 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.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.5. Pensamiento computacional. MATE.2.D.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</p>
<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3</p>	

2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.

A. Sentido numérico.

MATE.2.A.1. Sentido de las operaciones.

MATE.2.A.1.1. 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.

A. Sentido numérico.

MATE.2.A.1. Sentido de las operaciones.

MATE.2.A.1.2. 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.

B. Sentido de la medida.

MATE.2.B.1. Medición.

MATE.2.B.1.3. Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.

B. Sentido de la medida.

MATE.2.B.1. Medición.

MATE.2.B.1.4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.

C. Sentido espacial.

MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

MATE.2.C.3.3. 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.

D. Sentido algebraico.

MATE.2.D.3. Igualdad y desigualdad.

MATE.2.D.3.2. 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.

<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>	<p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.2. Localización y sistemas de representación. MATE.2.C.2.2. 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.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.5. Pensamiento computacional. MATE.2.D.5.1. 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.</p>
<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3</p>	
<p>3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</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>	<p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</p> <p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista</p> <p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.2. Cambio. MATE.2.B.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</p> <p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.3. 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.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</p>

	<p>E. Sentido estocástico. MATE.2.E.1. Incertidumbre. MATE.2.E.1.2. 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.</p>
<p>3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.</p>	<p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.2. Localización y sistemas de representación. MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p>
	<p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</p>
	<p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</p>
	<p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.3. Igualdad y desigualdad. MATE.2.D.3.1. 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.</p>
	<p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.4. Relaciones y funciones. MATE.2.D.4.1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.</p>
<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.</p>	<p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.5. Pensamiento computacional. MATE.2.D.5.1. 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.</p>
<p>4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver</p>	

situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.

<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>	<p>D. Sentido algebraico. <i>MATE.2.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones diversas.</i></p>
	<p>D. Sentido algebraico. <i>MATE.2.D.5. Pensamiento computacional.</i> MATE.2.D.5.1. 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.</p>
	<p>D. Sentido algebraico. <i>MATE.2.D.5. Pensamiento computacional.</i> MATE.2.D.5.2. Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</p>
	<p>F. Sentido socioafectivo. <i>MATE.2.F.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.</i></p>

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

<p>5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.</p>	<p>B. Sentido de la medida. <i>MATE.2.B.1. Medición.</i> MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</p>
	<p>B. Sentido de la medida. <i>MATE.2.B.2. Cambio.</i> MATE.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</p>
	<p>C. Sentido espacial. <i>MATE.2.C.2. Localización y sistemas de representación.</i> MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p>
	<p>C. Sentido espacial. <i>MATE.2.C.2. Localización y sistemas de representación.</i> MATE.2.C.2.2. 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</p>

	<p>perpendicular común y de la recta que pasa por un punto y corta a dos rectas que se cruzan.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.2. Modelo matemático. MATE.2.D.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.2. Modelo matemático. MATE.2.D.2.3. 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.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.4. Relaciones y funciones. MATE.2.D.4.2. 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).</p>
<p>5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando diferentes enfoques.</p>	<p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.1. Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. Planteamiento y resolución de problemas de geometría afin 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.</p> <p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</p> <p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.2. Cambio. MATE.2.B.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</p> <p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.2. Cambio. MATE.2.B.2.3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</p>

C. Sentido espacial.

MATE.2.C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.

MATE.2.C.1.2. Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.

C. Sentido espacial.

MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

MATE.2.C.3.4. Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

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.

C. Sentido espacial.

MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

MATE.2.C.3.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.

D. Sentido algebraico.

MATE.2.D.2. Modelo matemático.

MATE.2.D.2.1. Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

D. Sentido algebraico.

MATE.2.D.2. Modelo matemático.

MATE.2.D.2.3. 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.

E. Sentido estocástico.

MATE.2.E.1. Incertidumbre.

MATE.2.E.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

E. Sentido estocástico.

MATE.2.E.1. Incertidumbre.

MATE.2.E.1.2. 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

	<p>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.</p> <p>E. Sentido estocástico. MATE.2.E.2. Distribuciones de probabilidad. MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</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: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	<p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.4. Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.</p> <p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.2. Cambio. MATE.2.B.2.3. La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.</p> <p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.2. Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</p> <p>E. Sentido estocástico. MATE.2.E.2. Distribuciones de probabilidad. MATE.2.E.2.2. 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.</p> <p>F. Sentido socioafectivo. MATE.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad. MATE.2.F.3.2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.</p>

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores:
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

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

<p>7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p>	<p>A. Sentido numérico. <i>MATE.2.A.2. Relaciones. Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.</i></p> <hr/> <p>B. Sentido de la medida. <i>MATE.2.B.1. Medición.</i> MATE.2.B.1.2. Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.</p> <hr/> <p>B. Sentido de la medida. <i>MATE.2.B.1. Medición.</i> MATE.2.B.1.5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</p> <hr/> <p>B. Sentido de la medida. <i>MATE.2.B.2. Cambio.</i> MATE.2.B.2.1. Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.</p> <hr/> <p>C. Sentido espacial. <i>MATE.2.C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.</i> MATE.2.C.1.1. Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</p> <hr/> <p>C. Sentido espacial. <i>MATE.2.C.2. Localización y sistemas de representación.</i> MATE.2.C.2.1. Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <hr/> <p>C. Sentido espacial. <i>MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</i> MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</p> <hr/> <p>D. Sentido algebraico. <i>MATE.2.D.4. Relaciones y funciones.</i> MATE.2.D.4.2. 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).</p>
<p>7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p>B. Sentido de la medida. <i>MATE.2.B.2. Cambio.</i> MATE.2.B.2.2. Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al</p>

	<p>estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.</p> <p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.1. Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</p> <p>D. Sentido algebraico. MATE.2.D.4. Relaciones y funciones. MATE.2.D.4.1. Análisis, representación e interpretación de funciones con herramientas digitales.</p>
<p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.</p>	
<p>8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p>	
<p>8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p>	<p>B. Sentido de la medida. MATE.2.B.1. Medición. MATE.2.B.1.5. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.</p> <p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.2. Localización y sistemas de representación. MATE.2.C.2.2. 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.</p>
<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<p>C. Sentido espacial. MATE.2.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. MATE.2.C.3.5. La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</p> <p>E. Sentido estocástico. MATE.2.E.1. Incertidumbre. MATE.2.E.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p> <p>E. Sentido estocástico. MATE.2.E.1. Incertidumbre. MATE.2.E.1.2. 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</p>

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.

E. Sentido estocástico.

MATE.2.E.2. Distribuciones de probabilidad.

MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

E. Sentido estocástico.

MATE.2.E.2. Distribuciones de probabilidad.

MATE.2.E.2.2. 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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.

9. 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.

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.

F. Sentido socioafectivo.

MATE.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

MATE.2.F.1.1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

F. Sentido socioafectivo.

MATE.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

MATE.2.F.1.2. 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.

9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje

F. Sentido socioafectivo.

MATE.2.F.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.

de las matemáticas.

F. Sentido socioafectivo.

MATE.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.

MATE.2.F.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

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.

F. Sentido socioafectivo.

MATE.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

MATE.2.F.1.2. 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.

F. Sentido socioafectivo.

MATE.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.

MATE.2.F.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores:
CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.