

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA:

MATEMÁTICAS I

INDICE

1. **Competencias específicas.**
2. **Saberes básicos.**
3. **Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.**
4. **Temporalización y secuenciación.**
5. **Evaluación: tabla de actividades evaluables asociadas a criterios e instrumentos de evaluación.**

1. Competencias específicas.

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.**

La modelización y la resolución de problemas constituyen un eje fundamental en el aprendizaje de las Matemáticas, ya que son procesos centrales en la construcción del conocimiento matemático. Estos procesos aplicados en contextos diversos pueden motivar el aprendizaje y establecer unos cimientos cognitivos sólidos que permitan construir conceptos y experimentar las matemáticas como herramienta para describir, analizar y ampliar la comprensión de situaciones de la vida cotidiana o de la ciencia y la tecnología.

El desarrollo de esta competencia conlleva los procesos de formulación del problema; la sistematización en la búsqueda de datos u objetos relevantes y sus relaciones; su codificación al lenguaje matemático o a un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático; la creación de modelos abstractos de situaciones reales, y el uso de estrategias heurísticas de resolución, como la analogía con otros problemas, estimación, ensayo y error, resolverlo de manera inversa, ir hacia atrás, o la descomposición en problemas más sencillos o la utilización de técnicas heurísticas, entre otras.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

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

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica, el razonamiento y la argumentación. La interpretación de las soluciones y conclusiones obtenidas, considerando además de la validez matemática diferentes perspectivas como la sostenibilidad, el consumo responsable, la equidad, la no discriminación o la igualdad de género, entre otras, ayuda a tomar decisiones razonadas y a evaluar las estrategias.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición, como la autoevaluación y la coevaluación, el uso eficaz de herramientas digitales, la verbalización o la descripción del proceso y la selección entre diferentes modos de comprobación de soluciones o de estrategias para validarlas y evaluar su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.

3) **Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.**

La formulación de conjeturas y la generación de problemas de contenido matemático son dos componentes importantes y significativos del currículo de Matemáticas, y están consideradas una parte esencial del quehacer matemático. Probar o refutar conjeturas con contenido matemático sobre una situación planteada o sobre un problema ya resuelto implica plantear nuevas preguntas, así como la reformulación del problema durante el proceso de investigación.

Cuando el alumnado genera problemas o realiza preguntas, mejora el razonamiento y la reflexión, al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las Matemáticas.

El desarrollo de esta competencia puede fomentar además un pensamiento más diverso y flexible, mejorando la destreza para resolver problemas en distintos contextos y estableciendo puentes entre situaciones concretas y las abstracciones matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.

- 4) **Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.**

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos algorítmicos. Con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático, será necesario utilizar la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer el problema en tareas más simples que se puedan codificar en un lenguaje apropiado. Asimismo, los procesos del pensamiento computacional pueden culminar con la generalización. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria y al ámbito de la ciencia y la tecnología supone relacionar las necesidades de modelado y simulación con las posibilidades de su tratamiento informatizado.

El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas y del ámbito de la ciencia y la tecnología, su automatización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar de forma automática.

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.**

Establecer conexiones entre las diferentes ideas matemáticas proporciona una comprensión más profunda de cómo varios enfoques de un mismo problema pueden producir resultados equivalentes. El alumnado puede utilizar ideas procedentes de un contexto para probar o refutar conjeturas generadas en otro contexto diferente, y, al conectar las ideas matemáticas, poder desarrollar una mayor comprensión de los conceptos, procedimientos y argumentos.

Percibir las Matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto las existentes entre los bloques de saberes como entre las Matemáticas de un mismo o distintos niveles, así como también las de diferentes etapas educativas.

El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ellas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

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.**

Observar relaciones y establecer conexiones matemáticas es un aspecto clave del quehacer matemático. La profundización en los conocimientos matemáticos y en la destreza para utilizar un amplio conjunto de representaciones, así como en el establecimiento de conexiones entre las Matemáticas y otras áreas de conocimiento, especialmente con las ciencias y la tecnología, confieren al alumnado un gran potencial para resolver problemas en situaciones diversas. Estas relaciones también deberían ampliarse a las actitudes propias del quehacer matemático, de forma que estas puedan ser transferidas a otras materias y contextos. En esta competencia juega un papel relevante la aplicación de las herramientas tecnológicas en el descubrimiento de nuevos nexos.

El desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos y otras áreas de conocimiento y con la vida real. Asimismo, implica el uso de herramientas tecnológicas y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas, valorando la contribución de las Matemáticas a la resolución de los grandes retos y objetivos ecosociales, tanto a lo largo de la historia como en la actualidad.

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.

Las representaciones de ideas, conceptos, procedimientos e información matemática facilitan el razonamiento y la demostración, se utilizan para visualizar ideas matemáticas, examinar relaciones y contrastar la validez de las respuestas, las cuales están presentes de forma natural en las tecnologías digitales y se encuentran en el centro de la comunicación matemática.

El desarrollo de esta competencia conlleva el aprendizaje de nuevas formas de representación matemática y la mejora del conocimiento sobre su utilización, recalando las maneras en que representaciones distintas de los mismos objetos pueden transmitir diferentes informaciones y mostrando la importancia de seleccionar representaciones adecuadas a cada tarea.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.

8) Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiado, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

En la sociedad de la información se hace cada día más patente la necesidad de una comunicación clara y veraz, tanto oralmente como por escrito. Interactuar con otros ofrece la posibilidad de intercambiar ideas y reflexionar sobre ellas, colaborar, cooperar, generar y afianzar nuevos conocimientos, convirtiendo la comunicación en un elemento indispensable en el aprendizaje de las Matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva expresar públicamente hechos, ideas, conceptos y procedimientos complejos verbal, analítica y gráficamente, de forma veraz y precisa, utilizando la terminología matemática adecuada, con el fin de dar significado y permanencia a los aprendizajes.

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, respetando 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.

La resolución de problemas o de retos más globales en los que intervienen las matemáticas representa a menudo un desafío que involucra multitud de emociones que conviene gestionar correctamente. Las destrezas socioafectivas, dentro del aprendizaje de las matemáticas, fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su estudio.

Por otro lado, trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se superan retos matemáticos de forma individual o en equipo, permite mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables. Asimismo, fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como por ejemplo las relacionadas con el género o con la existencia de una aptitud innata para las matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las propias emociones en el proceso de aprendizaje de las matemáticas, reconocer las fuentes de estrés, ser perseverante en la consecución de los objetivos, pensar de forma crítica y creativa, generar resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos. Asimismo, implica mostrar empatía por las y los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva en el trabajo en equipo y tomar decisiones responsables.

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

2. Saberes básicos

A. Sentido numérico.

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

MATE.1.A.1.1 Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.

MATE.1.A.1.2 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.

MATE.1.2. Relaciones

MATE.1.A.2.1 Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.

MATE.1.A.2.2 Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida

MATE.1.B.1. Medición

MATE.1.B.1.1 Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.

MATE.1.B.1.2 La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

MATE.1.B.2. Cambio

MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. MATE.1.B.2.2

Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.

C. Sentido espacial

MATE.1.C.1. Formas geométricas de dos dimensiones

MATE.1.C.1.1 Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.

MATE.1.C.1.2 Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

MATE.1.C.2. Localización y sistemas de representación

MATE.1.C.2.1 Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.

MATE.1.C.2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

MATE.1.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

MATE.1.C.3.1 Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales. MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.

MATE.1.C.3.3 Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.

MATE.1.C.3.4 Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

MATE.1.C.3.5 La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.

D. Sentido algebraico

MATE.1.D.1. Patrones

MATE.1.D.1.1 Generalización de patrones en situaciones sencillas. MATE.1.D.2. Modelo matemático

MATE.1.D.2.1 Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

MATE.1.D.2.2 Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

MATE.1.D.3.1 Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

MATE.1.D.4. Relaciones y funciones

MATE.1.D.4.1 Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.

MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.

MATE.1.D.5. Pensamiento computacional

MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.

MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

E. Sentido estocástico

MATE.1.E.1. Organización y análisis de datos

MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

MATE.1.E.1.2 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.

MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.

MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

MATE.1.E.2. Incertidumbre

MATE.1.E.2.1 Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

MATE.1.E.3. Inferencia

MATE.1.E.3.1 Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

F. Sentido socioafectivo

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

MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

MATE.1.D.3. Igualdad y desigualdad

MATE.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

MATE.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad

MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

MATE.1.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.

4. Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	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.	MATE.1.A.1.1. MATE.1.A.2.1. MATE.1.C.2.2. MATE.1.C.3.2. MATE.1.C.3.4. MATE.1.D.2.2. MATE.1.E.1.4
	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.	MATE.1.A.1.2. MATE.1.A.2.2. MATE.1.B.2.1. MATE.1.C.1.2. MATE.1.D.3.
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	MATE.1.A.1.1. MATE.1.A.1.2. MATE.1.B.1.1. MATE.1.D.3.
	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.	MATE.1.A.2.1. MATE.1.C.2.2. MATE.1.D.5.1
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	MATE.1.B.1.2. MATE.1.C.3.3. MATE.1.D.1. MATE.1.D.5.2.
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	MATE.1.C.2.1. MATE.1.C.3.1. MATE.1.D.1. MATE.1.D.4.1. MATE.1.D.5.1. MATE.1.E.1.4. MATE.1.E.3.
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	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.	MATE.1.D.1. MATE.1.D.5.1. MATE.1.D.5.2. MATE.1.F.2.1.
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	MATE.1.B.2.1. MATE.1.B.2.2. MATE.1.B.2.3. MATE.1.C.2.1. MATE.1.C.3.4. MATE.1.D.4.2.

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos
modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	MATE.1.B.2.2. MATE.1.B.2.3. MATE.1.C.1.2. MATE.1.D.2.1.
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, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	MATE.1.B.1.1. MATE.1.C.3.2. MATE.1.D.2.1. MATE.1.E.2.1. MATE.1.E.2.2.
	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.	MATE.1.B.2.3. MATE.1.C.3.2. MATE.1.C.3.5. MATE.1.F.3.2.
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MATE.1.A.2.2. MATE.1.B.1.2. MATE.1.C.1.1. MATE.1.C.3.1. MATE.1.D.4.2. MATE.1.E.1.4.
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MATE.1.C.2.1. MATE.1.D.4.1. MATE.1.D.4.3. MATE.1.E.1.1. MATE.1.E.1.2. MATE.1.E.1.3.
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.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MATE.1.B.1.2. MATE.1.D.4.3. MATE.1.E.1.1. MATE.1.E.1.2. MATE.1.E.1.3. MATE.1.E.3. MATE.1.F.3.1.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MATE.1.C.3.5. MATE.1.D.4.3. MATE.1.E.2.1. MATE.1.E.2.2.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando gestionando las propias emociones, respetando 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	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.	MATE.1.F.1.1. MATE.1.F.1.2.
	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.	MATE.1.F.2.1. MATE.1.F.3.1.

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos
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.	MATE.1.F.1.2. MATE.1.F.2.2. MATE.1.F.3.1.

5. Temporalización y secuenciación.

Temporalización y secuenciación.

Evaluación 1: del 15 de sept al 12 de dic (del 15 al 19 de diciembre se trabajarán competencias evaluables en la evaluación 2). Por tanto, en la Evaluación 1 tendremos **1+12=13 semanas**.

Evaluación 2: del 15 de dic al 20 de marzo (del 23 al 27 de marzo al 11 se trabajarán competencias evaluables en la evaluación 3). Por tanto, en la Evaluación 2 tendremos **1+10=11 semanas**.

Evaluación 3: del 23 de marzo al 24 de junio. Por tanto, en la Evaluación 3 tendremos **1+11,5=12,5 semanas**.

Unidades didácticas	Saberes básicos
Unidad 1: Resolución de triángulos. Evaluación 1	MATE.1.B.1.1 MATE.1.C.1.1 MATE.1.C.2.1 MATE.1.C.3.1 MATE.1.C.3.5
Unidad 2: Fórmulas trigonométricas. Evaluación 1	MATE.1.B.1.1 MATE.1.D.3.
Unidad 3: Números complejos. Evaluación 1	MATE.1.A.1.2 MATE.1.A.2.1 MATE.1.C.1.2 MATE.1.C.3.1 MATE.1.C.3.2 MATE.1.D.1. MATE.1.D.5.1
Unidad 4: Vectores. Evaluación 1	MATE.1.A.1.1 MATE.1.A.1.2 MATE.1.A.2.2 MATE.1.C.3.1 MATE.1.C.3.2 MATE.1.D.2.2 MATE.1.D.3.

Unidades didácticas	Saberes básicos
Unidad 5: Geometría analítica. Evaluación 2	MATE.1.A.1.1 MATE.1.A.1.2 MATE.1.A.2.2 MATE.1.C.1.1 MATE.1.C.1.2 MATE.1.C.2.1 MATE.1.C.2.2 MATE.1.C.3.1 MATE.1.C.3.2 MATE.1.C.3.3 MATE.1.C.3.4 MATE.1.D.3. MATE.1.D.5.1 MATE.1.D.5.2
Unidad 6: Lugares geométricos. Evaluación 2	MATE.1.C.1.1 MATE.1.C.1.2 MATE.1.C.2.1 MATE.1.C.2.2 MATE.1.C.3.1 MATE.1.C.3.2 MATE.1.C.3.3 MATE.1.C.3.4 MATE.1.D.3.
Unidad 7: Funciones elementales. Evaluación 2	MATE.1.A.1.2 MATE.1.A.2.1 MATE.1.D.2.1 MATE.1.D.2.2 MATE.1.D.3. MATE.1.D.4.1 MATE.1.D.4.2 MATE.1.D.4.3
Unidad 8: Límites, continuidad y ramas infinitas. Evaluación 3	MATE.1.B.2.1 MATE.1.B.2.2 MATE.1.D.4.1 MATE.1.D.4.2 MATE.1.D.4.3
Unidad 9: Derivadas. Evaluación 3	MATE.1.B.2.1 MATE.1.B.2.2 MATE.1.B.2.3 MATE.1.D.2.1 MATE.1.D.2.2 MATE.1.D.3. MATE.1.D.4.1 MATE.1.D.4.2 MATE.1.D.4.3 MATE.1.D.5.1
Unidad 10: Probabilidad. Evaluación 3	MATE.1.B.1.2 MATE.1.E.1.1 MATE.1.E.1.2 MATE.1.E.1.3 MATE.1.E.1.4 MATE.1.E.2.1 MATE.1.E.2.2 MATE.1.E.3.

Secuenciación y temporalización del Primer Trimestre de Matemáticas I 13 semanas, del 16 de sept al 12 de dic	
	TuLibro
Sentido de la medida. Unidad 1: Resolución de triángulos. (3 semanas) Unidad 2: Fórmulas y funciones trigonométricas. (2.5 semanas) (Vemos func. trigonométricas en tema de func.)	Unidad 3 : Trigonometría. Unidad 4 : Fórmulas trigonométricas. Ex 1 (Ud 3,4)
Sentido numérico y Sentido espacial Unidad 3: Números complejos. (3 semanas)	Unidad 8 : Números Complejos. Ex 2 (Ud 3,4,8)
Sentido espacial Unidad 4: Vectores. (3 semanas)	Unidad 5 : Vectores

Secuenciación y temporalización del Segundo Trimestre de Matemáticas I 11 semanas, del 15 de dic al 20 de marzo	
Continuación Unidad 4: Vectores. (1 semana) Unidad 5: Geometría analítica. (4 semanas)	Continuación Unidad 6 : Geometría Analítica Ex 3 (Ud 3,4,8,5,6)
Unidad 6: Lugares geométricos. (1semana) (Solo circunferencia)	Unidad 7 : Lugares Geométricos. Circunferencia (Apartados 2.1, 2.2, 2.3)
Sentido algebraico Unidad 7: Funciones elementales. (4 semanas)(*) (incluidas funciones trigonométricas)	Unidad 9 : Funciones. Ex 4 (Ud 3,4,8,5,6,7,9)

(*) Observación importante para 4º de ESO (Opción B) y 1º de Bachillerato (ambas modalidades) respecto al desarrollo en Análisis: insistir en las propiedades y características de las funciones elementales, no pudiendo basarse su estudio y representación en simples tablas de valores (éstas serán un último complemento).

Secuenciación y temporalización del Tercer Trimestre de Matemáticas I 12,5 semanas, del 24 de marzo al 24 de junio Evaluaciones del 24 al 27 de junio	
Unidad 8: Límites de funciones, Continuidad y ramas infinitas (4,5 semanas)	Unidad 10 : Límites y continuidad. Ex 5 (Ud 3,4,8,5,6,7,9,10)
Sentido algebraico Unidad 9: Derivadas. (5 semanas)	Unidad 11 : Derivadas. Ex 6 (Ud 3,4,8,5,6,7,8,9, 10,11)
Sentido estocástico Unidad 10: Probabilidad (2 semanas)	Unidad 13 : Probabilidad.

6. **Evaluación: tabla de actividades evaluables asociadas a criterios e instrumentos de evaluación.**

Evaluación	Actividad	Criterios	Instrumento
1 Ev	Examen 1A Unidades 1,2	5.1, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 1B Unidades 1,2	1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 6.1, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 2A Unidades 1,2,3	5.1, 5.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 2B Unidades 1,2,3	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 6.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Participación en el desarrollo de clases, realización de ejercicios (individual / grupo)	9.1, 9.2, 9.3	Observación continuada
2 Ev	Examen 3A Unidades 1,2,3,4,5	3.2, 4.1, 5.1, 7.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 3B Unidades 1,2,3,4,5	1.1, 1.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 4A Unidades 1,2,3,4,5,6,7	4.1, 5.1, 5.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 4B Unidades 1,2,3,4,5,6,7	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 6.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita

3 Ev	Participación en el desarrollo de clases, realización de ejercicios (individual / grupo)	3.1, 3.2, 5.1, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3	Observación continuada
	Examen 5A Unidades 1,2,3,4,5,6,7,8	3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 5B Unidades 1,2,3,4,5,6,7,8	1.1, 1.2, 2.2, 3.1, 3.2, 6.1, 6.2, 8.2	Prueba escrita
	Examen 6A Todas las unidades	3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Examen 6B Todas las unidades	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2	Prueba escrita
	Participación en el desarrollo de clases, realización de ejercicios (individual / grupo)	3.1, 3.2, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3	Observación continuada