PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS 1º BACH CIENCIAS

Matemáticas I - 1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología

I.E.S. Tomás Mingot (26003209) 2026/2027

Fechas de comienzo y fin

Inicio aproximado: 01-09-2026

Finalización aproximada: 30-06-2027

Jefe del departamento responsable de la programación

Beatriz Hernáez Azofra

Docentes implicados en el desarrollo de la programación

Ana Porras Alonso
Natalia Sáenz García

1.- Objetivos de la etapa

Según RD 243/2022 del 5 abril los objetivos generales de bachillerato son.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

2.- Competencias clave y descriptores asociados

Según RD 243/2022 del 5 abril articulo 16 en Bachillerato las competencias clave del currículo son las siguientes:

1. Competencia en comunicación lingüística.
2. Competencia plurilingüe.
3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
4. Competencia digital.
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender.
6. Competencia ciudadana.
7. Competencia emprendedora.
8. Competencia en conciencia y expresión culturales.

Además en el anexo I del RD se definen cada una de las competencias clave, así como los descriptores operativos del grado de adquisición de las mismas previsto al finalizar la etapa que indicamos a continuación:

Descriptores operativos asociados a cada una de las competencias clave del bachillerato

Competencia lingüística

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)		Competencia digital.

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje. CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia. CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia ciudadana.

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia emprendedora.

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresión culturales.

Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística. CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

		CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

3.- Competencias específicas de la materia y su conexión con los descriptores operativos

Competencias específicas	Descriptores
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.	**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.	**STEM1, STEM2, CD3 , CPSAA4 , CC3 ,CE3,**
3.- Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	**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.	**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.	**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.	**STEM1, STEM2, CD2 , CPSAA5 , CC4 ,CE2 CE3, CCEC1 .**
7.- Representar conceptos, procesos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	**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 apropiados, mpara organizar y consolidar el pensamiento matemático.	**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.	**CP3, STEM5, CPSAA1.1 , CPSAA1.2 , CPSAA3.1 , CPSAA3.2 , CC2, CC3, CE2**

4.- Distribución temporal de saberes básicos en forma de unidades de programación

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de competencias.

En este apartado, se muestran secuenciadas las diferentes unidades de programación asociadas a la materia. También se indican las fechas aproximadas de comienzo de cada una de las unidades así con el número de periodos lectivos que se estima serán necesarios para impartir la docencia correspondiente.

Comienzo aprox.	Nombre de la unidad de programación (UP)	Periodos
10-09-2026	1.- Números reales, álgebra y trigonometría	44
09-12-2026	2.- Geometría y funciones (límites y continuidad)	42
10-03-2027	3.- Derivadas y estudio de las funciones. Probabilidad. Números complejos.	42

PRIMERA EVALUACIÓN

A) Sentido Numérico

A.1. Sentido de las operaciones

- Estrategias para operar de forma eficaz con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Radicales y logaritmos.

B) Sentido de la medida

B.1. Medición

- Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Teoremas del seno y del coseno

D) Sentido algebraico

D.1. Patrones

- Generalizar patrones que surgen en situaciones diversas.

D.2. Modelo matemático

- Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

- Deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación contextualizada una vez modelizada.

D.3. Igualdad y desigualdad

- Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

- Relación de las soluciones de una ecuación con los ceros de las funciones asociadas.

- Método de Gauss para resolver sistemas de ecuaciones lineales.

SEGUNDA EVALUACIÓN

A) Sentido Numérico

A.1. Sentido de las operaciones

- Adición y producto escalar de vectores libres en el plano: propiedades y representaciones. Aplicaciones del producto escalar.

A.2. Relaciones

- Conjunto de vectores en el plano: estructura, comprensión y propiedades.

B) Sentido de la medida

B.1. Medición

- Cálculo de distancias entre puntos y rectas y obtención del ángulo formado entre dos rectas para la resolución de problemas geométricos. Medidas angulares como el radián, fórmulas de las razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia, mitad, doble y la transformación de suma de razones en productos, ecuaciones e identidades trigonométricas.

B.2. Cambio

- Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.

- Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de discontinuidades.

C) Sentido espacial

C.1. Formas geométricas de dos dimensiones

- Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores.

- Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

C.2. Localización y sistemas de representación

- Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración. Uso de herramientas digitales. Posiciones relativas de rectas.

- Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Ecuaciones de la recta.

C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

- Explorar las relaciones (incluyendo la congruencia y la semejanza) entre objetos geométricos de dos dimensiones, formular y comprender conjeturas, validarlas y resolver problemas relativos a ellos.

- Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano.

- Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano utilizando vectores.

TERCERA EVALUACIÓN

A) **Sentido Numérico**

A.1. Sentido de las operaciones

- Realización de operaciones con números complejos. Elección de la expresión más adecuada en cada caso. Fórmula de De Moivre.

A.2. Relaciones

- Comprensión de los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener solucione s de ecuaciones polinómicas que carecen de soluciones reales.

- Conjunto de los números complejos. Diferentes expresiones (forma binómica, polar y trigonométrica) y representaciones gráficas.

B) **Sentido de la medida**

B.1. Medición

- La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

B.2. Cambio

- Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.

- Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de discontinuidades.

- Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Recta tangente y normal. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena. Función derivada.

- Aplicación de los conceptos de límite, derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser tratadas mediante las funciones.

D) **Sentido algebraico**

D.2. Modelo matemático

- Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación del tipo o tipos de funciones que pueden modelizarlas.

E) **Sentido estocástico**

E.1. Organización y análisis de datos

- Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

- Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal o cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.

- Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos. - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

E.2. Incertidumbre

- Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

- Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

E.3. Inferencia

- Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

TODAS LAS EVALUACIONES

A) Sentido Numérico

A.1. Sentido de las operaciones

- Estrategias para operar de forma eficaz con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

D) Sentido algebraico

D.1. Patrones

- Generalizar patrones que surgen en situaciones diversas.

D.2. Modelo matemático

- Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

- Deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación contextualizada una vez modelizada.

D.3. Igualdad y desigualdad

- Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

- Relación de las soluciones de una ecuación con los ceros de las funciones asociadas.

- Método de Gauss para resolver sistemas de ecuaciones lineales.

D.4. Relaciones y funciones

- Representación gráfica, análisis e interpretación de funciones. Uso de herramientas digitales.

- Propiedades de los distintos tipos de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.

- Comprender y realizar transformaciones con funciones (operaciones aritméticas, composición, valor absoluto y obtención de la función inversa).

- Uso de la tecnología para realizar las operaciones con las expresiones simbólicas más complicadas.

- Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la Ciencia y la Tecnología.

D5. Pensamiento computacional

- Formulación, análisis y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología con las herramientas o los programas adecuados.

- Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

F) **Sentido socioafectivo**

F.1. Creencias, actitudes y emociones

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

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

F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

- 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. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo, en grupos heterogéneos, para la resolución de problemas y tareas matemáticas.

F.3. Inclusión, respeto y diversidad

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

- 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.

5.- Distribución temporal de los criterios de evaluación y su contribución a la evaluación de cada competencia específica

La superación de Matemáticas I implica la adquisición de una serie de competencias específicas. Cada una de estas competencias específicas contribuirá en parte a la calificación que finalmente obtendrán sus alumnos.

Ahora bien, si, por ejemplo, consideramos la competencia específica 2:
"Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad" y los criterios de evaluación asociados:

- 2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación.
- 2.2.- Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación

observamos que, aparece en cualquier problema, ejercicio etc de cualquier tema. No podemos ni asociar ni disociar esa competencia de ningún bloque. La competencia específica 2 y sus criterios de evaluación forman parte de todo quehacer matemático, independientemente de los conceptos o de los saberes básicos que se estén trabajando. Lo mismo sucede con las competencias 1,2,3,4,5,6,7 y 8.

Por otra parte, la competencia 9 que hace referencia al sentido socio-afectivo que implica la adquisición y aplicación de conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar emociones que aparecen en el aprendizaje de esta materia, además de adquirir estrategias para el trabajo matemático en equipo no debe trabajarse de forma aislada sino a lo largo de todo el curso.

Por ello, todas las competencias y sus correspondientes criterios de evaluación se distribuyen a lo largo de todo el curso. Todas las competencias específicas y todos sus criterios de evaluación se van a trabajar en todas las situaciones de aprendizaje, ejercicios, problemas, etc del curso.

A través de los criterios de evaluación se valora el grado de adquisición de cada competencia específica; la media ponderada de esas valoraciones será la calificación que el alumnado obtendrá en Matemáticas I.

Competencias específicas Matemáticas I	Peso
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.	2
2.- Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	1
3.- Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	1
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.	1
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.	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.	1
7.- Representar conceptos, procesos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	1
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.	1
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.	1

La calificación de Matemáticas I se calculará a través de la siguiente media ponderada:

$$\frac{2xCE1 + CE2 + CE3 + CE4 + CE5 + CE6 + CE7 + CE8 + CE9}{10}$$

Peso asociado a cada criterio de evaluación

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. Así pues, las competencias no son evaluadas directamente; la evaluación se hace a través los citados criterios de evaluación; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por el alumnado.

Cada criterio de evaluación puede tener, a su vez, un "peso" que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica. Se indican los pesos en la siguiente tabla:

Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados	Peso
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, para modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	1
1.2.- Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	1
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 utilizando el razonamiento y la argumentación.	1
2.2.- Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.	1
3.- Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	
3.1.- Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.	1
3.2.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	1
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 resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	1
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.	
5.1.- Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	1
5.2.- Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	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.	1

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 científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	1
7.- Representar conceptos, procesos 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.	1
7.2.- Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información.	1
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.	1
8.2.- Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	1
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, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje.	1
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.	1
9.3.- Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	1

6.- Breve descripción de la propuesta de situaciones de aprendizaje.

Como se ha indicado en el apartado 4, la propuesta de unidades de programación son las siguientes:

Nombre de la unidad de programación (UP)	Periodos
1.- Números reales, álgebra y trigonometría	44
2.- Geometría y funciones (límites y continuidad)	42
3.- Derivadas y estudio de las funciones. Probabilidad. Números complejos.	42

Cada una de ellas, se desglosará en las siguientes situaciones:

Unidad de programación 1

Situación de aprendizaje	Descripción	Aprendizajes
Números reales	Recordar el conjunto de los números reales. Operar con valor absoluto. Aplicar las propiedades de las potencias y los radicales a problemas de todo tipo. Conocer los logaritmos y sus ámbitos de aplicación.	Valor absoluto Radicales Logaritmos Aplicaciones de los logaritmos Ecuaciones y sistemas logarítmicos
Álgebra	Con esta situación de aprendizaje los alumnos conectarán con los conocimientos que poseen de la etapa anterior sobre el lenguaje algebraico y las operaciones con polinomios y fracciones algebraicas. Se formalizarán conceptos como factorización, haciendo hincapié en la aplicación de los teoremas. Se practicarán operaciones de mayor volumen y dificultad que las abordadas en la ESO. Se volverán a trabajar las identidades notables y se presentará el binomio de Newton. Se resolverán ecuaciones, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de inecuaciones de todo tipo. Se aprenderá el método de Gauss.	Raíces y factorización de polinomios. Teoremas del resto y del factor. Ecuaciones polinómicas Binomio de Newton. Ecuaciones racionales, con radicales, exponenciales. Sistemas de tres ecuaciones lineales. Método de Gauss. Sistemas de ecuaciones no lineales. Sistemas de ecuaciones exponenciales. Inecuaciones y sistemas de inecuaciones
Trigonometría	Recordar cómo medir ángulos y calcular las razones trigonométricas de cualquier ángulo. Relacionar cualquier ángulo con uno del primer cuadrante. Calcular razones equivalentes. Trabajar con los ángulos suma y diferencia y con los ángulos doble y mitad. Aprender los teoremas del seno y el coseno y resolver triángulos de todo tipo. Aprender a resolver ecuaciones y sistemas trigonométricos, así como demostrar identidades trigonométricas.	Medidas de ángulos. Razones trigonométricas de un ángulo agudo. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Reducción al primer cuadrante de las razones trigonométricas. Relaciones entre las razones trigonométricas Razones trigonométricas de la suma y la diferencia de ángulos Razones trigonométricas del ángulo doble y del ángulo mitad. Transformación de sumas en productos. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones trigonométricas Teoremas del seno, coseno y tangente. Resolución de

		triángulos.

Unidad de programación 2

Situación de aprendizaje	Descripción	Aprendizajes
Vectores	Con esta situación de aprendizaje los alumnos recordarán los conocimientos que ya tienen sobre vectores. Servirá para sentar la base necesaria para el resto del curso y el curso siguiente en cuanto al manejo de vectores. Se interpretará geométricamente el producto escalar, y se trabajará con los vectores en el sistema de referencia euclídeo, desde donde se podrán afrontar las próximas situaciones de aprendizaje.	Vectores en R^2. Bases y coordenadas. Sistema de referencia euclídeo. Producto escalar de dos vectores libres. Ángulo de dos vectores.
Geometría analítica	Con esta situación de aprendizaje los alumnos recordarán y ampliarán los conocimientos que tienen desde la etapa anterior sobre ecuaciones de la recta y la posición relativa entre ellas. Se introducen por primera vez el estudio de distancias entre puntos y rectas y del ángulo entre dos rectas. También se inicia el estudio de las simetrías, respecto a un punto y respecto a un eje.	Ecuación general, normal y explícita de la recta. Posiciones relativas de rectas en el plano. Distancias entre puntos y rectas. Ángulos de dos rectas. Puntos y rectas simétricos. Lugares geométricos. Mediatrices y bisectrices
Funciones, límites y continuidad	En esta situación de aprendizaje los alumnos aplicarán todo lo aprendido a lo largo de las últimas situaciones de aprendizaje al estudio completo de funciones. Estudiarán las propiedades globales de las funciones y las aplicarán después a las distintas clases de funciones que se analizan, desde polinómicas hasta trigonométricas. Se estudiarán también los cambios que se pueden producir en una función dada mediante traslaciones y dilataciones. Además, los alumnos recordarán los conocimientos que ya tienen sobre definición de funciones y trabajo con ellas. Se formalizarán más los conceptos de límite y aparecerá el estudio de asíntotas e indeterminaciones. Este estudio de las indeterminaciones relacionará las funciones con las sucesiones, que también se abordarán en esta situación de aprendizaje.	Concepto de función. Dominio y recorrido. Tipos y operaciones con funciones. Límites de una función. Cálculo de límites. Indeterminaciones. Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Asíntotas. Sucesiones de números reales. Límites. Cálculo de límites de sucesiones. El número e.

Unidad de programación 3

Situación de aprendizaje	Descripción	Aprendizajes
Derivadas	En esta situación de aprendizaje los alumnos se encontrarán por primera vez con el concepto y el cálculo de derivadas. La transición hacia ese concepto se hará desde la idea de tasa de variación, primero media y luego instantánea, aplicando sobre esta última la idea de límite para llegar a la derivada. Se estudiarán algunas derivadas y la función compuesta y su derivada. Además, se estudiarán distintas características de las funciones las derivadas que vieron en la situación de aprendizaje anterior. Analizarán con ellas el crecimiento y decrecimiento de una función y aprenderán a localizar extremos relativos de la función. Son ideas que conocen de cursos anteriores de manera cualitativa, pero que aquí formalizarán y serán capaces de calcular. Aparecen también los primeros problemas de optimización que deberán abordar.	Derivada de una función en un punto. Aplicaciones de la interpretación geométrica de la derivada. Derivada y continuidad. Función derivada. Derivada de las operaciones con funciones. Derivada de la función compuesta. Regla de la cadena. Derivada de las funciones inversa, potencial, logarítmica, exponencial, trigonométrica. Monotonía de una función. Extremos relativos y absolutos. Optimización. Aplicaciones de la segunda derivada.
Funciones elementales	En esta situación de aprendizaje los alumnos aplicarán todo lo aprendido a lo largo de las últimas situaciones de aprendizaje al estudio completo de funciones. Estudiarán las propiedades globales de las funciones y las aplicarán después a las distintas clases de funciones que se analizan, desde polinómicas hasta trigonométricas. Se estudiarán también los cambios que se pueden producir en una función dada mediante traslaciones y dilataciones.	Propiedades globales de las funciones. Funciones polinómicas, racionales, con radicales, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas. Funciones periódicas. Construcción de funciones por traslación y dilatación.
Probabilidad	Se practicarán las técnicas de recuento y combinatoria fijando la atención en si el orden importa o no, y en si puede haber repeticiones. Aparecerá el estudio de la dependencia entre sucesos y la influencia que unos sucesos pueden tener sobre otros. Se trabajarán los teoremas de Bayes y de la probabilidad total.	Experimentos aleatorios y sucesos. Frecuencias relativas y de probabilidad. Propiedades de la probabilidad. Asignación de probabilidades. Métodos de recuento. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes.
Números complejos	Se aprenderá el conjunto de los	Los números complejos.

	números complejos, así como a operar con ellos.	Operaciones en forma binómica, polar y trigonométrica. Operaciones. Teorema fundamental del álgebra. Raíces de una ecuación polinómica.
Cónicas	La mayor parte de lo que se va a estudiar en esta situación de aprendizaje es nuevo para el alumno. Se repasarán conceptos sobre lugares geométricos y se aplicarán a la construcción y estudio de circunferencias, parábolas, elipses e hipérbolas. El estudio de las propiedades de las distintas curvas cónicas permitirá aplicarlas al estudio y resolución de problemas realistas.	La circunferencia. La elipse. La hipérbola. La parábola.

7.- Metodología didáctica de la materia

Las metodologías serán proactivas y tan motivadoras como sea posible. A tal efecto se utilizan gran variedad de recursos tanto manipulativos como digitales.

- La naturaleza abstractiva de la materia implica que el aprendizaje debe ser guiado por el profesor.
- Se emplearán tareas tipo “desafío” contextualizadas para atraerá a los alumnos y estimularlos, así como para hacer el aprendizaje del alumno más significativo.
- Se fomentará el aprender a aprender y la autonomía del alumno.
- Dada la organización del centro y las características de la materia, no podemos emplear las nuevas tecnologías tanto como quisiéramos, pero utilizaremos los grupos de Teams para estimular y apoyar el aprendizaje de nuestros alumnos. así como la realización de tareas en soporte informático, ejercicios interactivos, uso de REAs, Geogebra u otros programas,

~~A lo largo del curso el alumno deberá~~

1. ~~Resolver de forma individual en clase ejercicios y problemas y retos (preguntas de reflexión y análisis con o sin apuntes)~~
2. ~~Crear materiales (de forma individual y/o en grupo)~~
   - ~~de soporte digital (software, video tutoriales, presentaciones etc)~~
   - ~~de soporte no digital~~
3. ~~Realizar trabajos de investigación y/o ampliación de la materia individualmente o por equipos.~~

8.- Procedimiento de evaluación indicando el porcentaje con el que contribuye cada uno de ellos a la calificación del alumno de cada evaluación y final

A continuación, se indican los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados y que sirven para las tres unidades de programación del curso y, por tanto, también para la evaluación final.

<table>
<tr><th>Procedimientos de evaluación</th><th>Criterios de evaluación asociados</th></tr>
<tr><td>Procedimiento 1

Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial</td><td rowspan="2">1.1.- Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. (peso 2)
1.2.- Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado. (2)
2.1.- Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación
2.2.- Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación..
3.1.- Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.
3.2.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.
4.1.- Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.
5.1.- Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
5.2.- Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
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.
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 científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.
7.1.- Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
7.2.- Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información.
8.1.- Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
8.2.- Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</td></tr>
<tr><td>Procedimiento 2

Preguntas de análisis y reflexión, evaluación y/o creación, situaciones problemáticas</td></tr>
<tr><td>Procedimiento 3: Observación sistemática</td><td>9.1.- Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje.
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.
9.3.- Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</td></tr>
</table>

Según lo programado, el porcentaje de contribución de los procedimientos de evaluación para obtener la calificación de cada evaluación del alumnado es:	
Examen tradicional/Prueba objetiva competencial:	80% aprox.
Preguntas de análisis y reflexión, situaciones problemáticas	10%
Observación sistemática. Trabajo diario, trabajo en equipo, tareas escritas a realizar en clase sin aviso previo etc.	10%

Las preguntas de análisis y reflexión podrán realizarse dentro del examen tradicional o en una prueba distinta. En función de los temas, las características de los alumnos, de la materia que se haya podido impartir, del tiempo etc., la ponderación los diferentes apartados podrá variar, pero su suma no excederá nunca el 90%.

Los contenidos de las pruebas objetivas competenciales serán los contenidos del tema o temas impartidos y, a criterio del profesor contendrá preguntas de los temas anteriores en la proporción que estime conveniente. Se realizarán al menos, dos pruebas competenciales al trimestre. El profesor, en función de los contenidos de esas pruebas y/o acontecimientos imprevistos, podrá alterar la ponderación que corresponda a cada una de ellas para obtener la calificación de ese procedimiento.

Las preguntas de análisis y reflexión, así como las situaciones problemáticas podrán, a criterio del profesor, realizarse con o sin apuntes. Dado que la evaluación es continua podrán plantearse en cualquier momento a lo largo del trimestre y sin previo aviso. El contenido de esas pruebas puede ser de los temas que se estén impartiendo en ese momento y/o de temas impartidos en este curso y/o anteriores.

Por acuerdo del Departamento, para toda la etapa de Bachillerato, la calificación de las pruebas objetivas quedará como sigue:

1ª Evaluación:

- Un parcial con un peso de un 40%
- Global de evaluación 60%

2ª Evaluación:

- Recuperación de la 1ª evaluación, la realizará todo el alumnado y valdrá un 10% de la nota de la segunda evaluación
- Parcial 30%
- Global de evaluación 60%

3ª Evaluación:

- Recuperación de la 2ª evaluación, la realizará todo el alumnado y valdrá un 10%
- Parcial 30%
- Global de evaluación 60%

Todas estas pruebas estarán subdivididas en Examen tradicional/Prueba objetiva competencial y preguntas de reflexión y problemas en la ponderación establecida en el cuadro.

El profesor, en función de los contenidos de esas pruebas y/o acontecimientos imprevistos, podrá alterar la ponderación que corresponda a cada una de ellas para obtener la calificación de ese procedimiento.

Para la corrección de pruebas objetivas competencias etc. y, trabajos las profesoras seguirán los criterios generales de corrección del departamento del anexo I.

En la observación sistemática se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Respeto/responsabilidad: Cumple las normas de convivencia de aula/centro, respeta a profesores, alumnos, personal del centro (no se insultan, habla con educación etc.), uso correcto de la agenda escolar: anota tareas, fechas de exámenes, notas, etc y cuida y mantiene el aula y las dependencias del centro.
- Cooperación: Respeto a las normas de equipo, participa en las estructuras cooperativas, participa en el grupo grande y en equipos, crea buen ambiente de aula etc.
- Esfuerzo: Toma nota de las explicaciones en el cuaderno, realiza las tareas en clase, amplía sus conocimientos, participa en clase etc.
- Puntualidad: Entra y sale del aula en el horario establecido, no recoge antes de la hora, entrega las tareas en

el plazo fijado, trae y saca el material en clase etc.

- La presentación de posibles trabajos (digitales o no), cuando se establezcan, es obligatoria y deberán presentarse en el plazo establecido. La entrega fuera de plazo podrá suponer la no aceptación del trabajo y/o una disminución en la calificación de este. El alumno que no ha entregado todos los trabajos de esa evaluación será calificado con un cero en ese apartado de observación sistemática. La profesora podrá, en cualquier momento, pedir al alumno o alumnos que defiendan y expliquen su trabajo. Esa defensa formará parte de la calificación de ese trabajo y podrán suspenderlo si se observa que no lo han realizado ellos o si no tiene la suficiente calidad.

En cada evaluación, los alumnos que no superen la competencia 9 deberán realizar las tareas que les encomiende la profesora, independientemente de la calificación obtenida en la evaluación.

Tras la primera y la segunda evaluación, los alumnos que no hayan superado las competencias 1, 2,3,4,5,6,7 y 8. podrán presentarse a una prueba objetiva competencial y a unas preguntas de análisis y reflexión y a situaciones problemáticas de recuperación. El contenido en ambos procedimientos será toda la materia impartida en la evaluación.

Si hubiera algún cambio de ponderación en alguno de los trimestres se les avisará con antelación.

Para aprobar la materia los alumnos deberán aprobar cada una de las evaluaciones. En ese caso la nota media final se obtendrá calculando la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones.

En convocatoria ordinaria y, a final de curso, los alumnos que no hayan superado dos o las tres evaluaciones podrán presentarse a una prueba objetiva competencial global en la que estarán incluidas las preguntas de análisis y reflexión y situaciones problemáticas. Las preguntas serán de toda la materia impartida a lo largo del curso. Si un alumno tuviera una sola evaluación suspendida podrá, excepcionalmente, presentarse a una prueba competencial objetiva y a unas preguntas de análisis y reflexión, situaciones problemáticas con preguntas de la materia impartida en esa evaluación. En caso de no recuperar, la máxima calificación será de un 4.

En convocatoria extraordinaria el alumno deberá superar una prueba objetiva competencial y unas preguntas de análisis y reflexión y situaciones problemáticas relacionadas con toda la materia impartida a lo largo del curso.

Independientemente del método utilizado, en caso de que los alumnos copien, suplanten su identidad, utilicen herramientas no permitidas, etc, en una prueba competencial y/o reto ese procedimiento recibirá la calificación de cero. En caso de sospecha de fraude, la profesora podrá pedir al alumno/a que defienda su prueba y eso formará parte de la calificación que se otorgue a esa prueba y suspenderá si se observa que no es de su autoría y/o si su contenido no merece aprobar.

En caso de que un alumno entregue un producto parcial o totalmente plagiado, copiado de internet u otra fuente (IA) recibirá la calificación de cero. La profesora podrá pedir al alumno que defienda su trabajo y eso formará parte de la calificación que se otorgue a ese producto y suspenderá si se observa que no es de su autoría y/o si su contenido no merece aprobar.

ABSENTISMO

*Se incurrirá en la pérdida del derecho a la evaluación continua cuando:

1. El alumno acumule a lo largo de un trimestre o evaluación, en una misma área o materia, más de un 30 % de faltas sobre el tiempo asignado a la misma, sean justificadas o no. El alumno pierde el derecho a ser evaluado conforme a los criterios ordinarios de evaluación, en la consideración de que la falta de asistencia a clase de forma reiterada puede impedir la aplicación de los criterios

normales de evaluación continua.
2. El alumno acumule más de un 20 % de faltas, sean o no justificadas, en cualquier área o materia, a lo largo del curso escolar. En estos casos el alumno será evaluado conforme a criterios extraordinarios, que detallarán las Programaciones de los distintos Departamentos, y que en todo caso incluirán un examen final de la asignatura.
3. En el caso de sanción determinada por falta gravemente perjudicial para la convivencia en el centro.

EN ESTOS CASOS EL ALUMNO/A SERÁ EVALUADO CON EL EXAMEN GLOBAL DE CADA EVALUACIÓN SIN TENERSE EN CUENTA LA OSERVACIÓN SISTEMÁTICA NI EL PARCIAL DE CADA TRIMESTRE.

9.- Organización y seguimiento de planes de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores

La ley vigente establece que los alumnos que cursan 1º bachillerato no tienen asignaturas pendientes.

10.-Medidas de atención a la diversidad

De acuerdo con el Decreto 43/2025, de 29 de octubre, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de La Rioja, la atención a la diversidad es una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todo el alumnado. Es decir, se trata de contemplar la diversidad del alumnado como un principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos. Atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado, tanto el que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación para aprender. Para ello se llevarán a cabo varias estrategias:

- Lectura en alto de las diferentes pruebas explicando que es lo que se quiere.
- Mayor tiempo de ejecución en las pruebas a los alumnos que los necesiten.
- Atención personalizada de dudas y orientación.
- Entrega de enlaces y material informático de refuerzo y/o ampliación.

11.- Materiales y otros recursos didácticos

- Libro de texto: Matemáticas I. Savia (Editorial SM)
- Material de creación propia de las profesoras (apuntes, ejercicios, etc)
- Video tutoriales, material audiovisual, software, etc existentes por internet
- Materiales manipulativos
- Calculadora científica permitida para la realización de la PAU.

12.- Actividades complementarias/extraescolares

A continuación, se indican las actividades extraescolares que se pretenden llevar a cabo indicando las fechas aproximadas de inicio y fin:

	Fecha inicio	Fecha finalización
• Seminario de problemas organizados por la Universidad de LA Rioja	09/10/2026	31/05/2027
• Olimpiada Matemática	01/12/2026	25/01/2027
• Concurso de Primavera en sus diversas fases	01/12/2026	06/04/2027

El Departamento valorará la posibilidad de realizar otras actividades extraescolares en función de la oferta que la Consejería, la Universidad o cualquier otra institución pueda proponer a lo largo del curso.

ANEXO I

Criterios generales de corrección del Departamento

Cada tarea, prueba competencial, reto, trabajo etc será corregida, ponderada y puntuada por el profesor que tendrá en cuenta:

- Los ejercicios y problemas deben estar correcta y completamente resueltos. Para ello el alumno debe escribir el planteamiento, realizar todos los pasos de forma ordenada y escribir de forma clara las soluciones parciales y finales al problema.
- las soluciones parciales y finales de un problema o ejercicio deben incluir además de la cantidad, las unidades y una frase explicativa indicando qué se ha calculado en cada caso.
- Los símbolos matemáticos deben ser usados con rigor y corrección en todo momento respetando las normas de notación matemática. Además la notación matemática utilizada deberá ser la trabajada en clase.
- Los números, símbolos, variables, magnitudes, expresiones, palabras etc deben ser legibles y claramente identificables a lo largo de todo el ejercicio. En caso de que algo de lo anterior plantee dudas será invalidado y se considerará incorrecto.
- La presentación, el orden, la claridad, limpieza etc
- En las preguntas teórico-práctica o cuestión de razonamiento no se valorará la respuesta si no hay argumentación. Tampoco se valorará si la argumentación no es coherente ni correcta.
- Un ejercicio o problema de una tarea, prueba, examen etc. no contará si sólo se escribe el resultado. En los ejercicios y problemas debe valorarse el proceso seguido, la notación utilizada, el proceso de razonamiento etc. y no únicamente el resultado.
- Si el resultado de un ejercicio/problema es correcto pero el procedimiento contiene errores no se considerará correcto sino incorrecto y no se valorará.
- Si en un examen, prueba, tarea, reto, pregunta de reflexión, trabajo etc se indica el método de resolución de un ejercicio el alumno deberá realizarlo por dicho método para poder puntuar en esa pregunta. Si se realiza por otro método ese ejercicio no contará incluso en el caso de que esté correctamente resuelto.
- Los exámenes, pruebas, trabajos, tareas puntuables etc. deben realizarse a bolígrafo no borrable. No se tendrán en cuenta los ejercicios realizados a lápiz o bolígrafo borrable.
- Los ejercicios que se detecte que han sido copiados total o parcialmente no contarán.
- No se podrá utilizar la calculadora u otro dispositivo salvo en los casos en que esté autorizada explícitamente por el profesor/a. El uso no autorizado supondrá la retirada del examen y una calificación de cero en esa prueba.
- La mera tenencia de dispositivos o materiales no permitidos durante la realización de una prueba supondrá la retirada de la prueba y su calificación con cero.
- Cualquier otra medida que un profesor establezca de forma puntual o general y se incumpla supondrá la retirada de la prueba, que el alumno suspenda la evaluación y deba presentarse a la recuperación.
- El profesor podrá requerir a cualquier alumno para que justifique por entrevista individual presencial los procedimientos empleados para la resolución de los ejercicios de las pruebas. En los ejercicios en que no sea capaz de justificar los pasos y el procedimiento seguido la puntuación será cero.

Entrega de tareas

- Las tareas, trabajos (sean online o no) deberán cumplir las condiciones de entrega que especifique el profesor. Ello será tenido en cuenta en la calificación de la tarea, trabajos etc.
- Las tareas o exámenes online deben ser entregadas en plazo. Queda a criterio del profesor no considerar una tarea entregada fuera de plazo.
- Es deber del alumno comprobar que el estado de la tarea es ENTREGADO en caso de hacer por Teams y de que la fecha y horas son correctas en caso de usar otro método.
- Todas las tareas deben realizarse sin ayuda externa de ningún tipo. En caso de detectarse supondrá una calificación de cero y repercutirá negativamente en el apartado de observación sistemática.
- El profesor podrá requerir a cualquier alumno para que justifique por entrevista individual presencial los procedimientos empleados para la resolución de los ejercicios de las tareas. En los ejercicios en que no sea capaz de justificar los pasos y el procedimiento seguido la puntuación será cero.
- Queda a criterio del profesor penalizar o considerar no presentada la tarea en caso de retrasos. La reiteración en los retrasos de entrega de tareas podría suponer que el apartado de observación sistemática tuviese una valoración de cero puntos.
- Si en algún momento el alumno argumentará problemas técnicos o de otro tipo para justificar la no entrega de tareas o un retraso en las mismas y se detecta que es falso supondrá que la puntuación de esa tarea será de

cero. En caso de que el intento de justificación falsa proceda de la familia o del tutor legal responsable del alumno la valoración del apartado de observación sistemática de la evaluación será de cero puntos.

- Es responsabilidad y deber del alumno entrar en el grupo de Teams de forma regular o abrir Racima y ver las tareas que el profesor va encomendado y cumplir con las condiciones y plazos de entrega que se fijen. Por ello no serán tenidos en cuenta justificaciones del tipo “no me había enterado” o “no sabía que había que entregar”.
- En cuanto a la repetición de los procedimientos de evaluación el profesor se atendrá a los supuestos acordados en CCP y ROC

Fraude, plagio en procedimientos puntuables:

- Las preguntas de examen o tarea que se detecte que han sido copiadas total o parcialmente no contarán y, a criterio del profesor, pueden suponer que se suspenda el examen o tarea.
- En cualquier momento, tras la realización de una prueba competencial, reto etc el profesor/a puede requerir al alumno para que explique los procedimientos empleados en la resolución de la prueba o reto. En los ejercicios en que no sea capaz de justificar los pasos y el procedimiento seguido la puntuación será cero.