



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS  
2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

**MATERIALES DE TRABAJO.**

- Libro de texto de referencia,
- Cuaderno de clase.
- Conexión a internet para acceso a la Plataforma Moodle.
- Aplicación para escanear documentos en formato PDF.

**¿QUÉ VAMOS A EVALUAR?**

El currículo de la asignatura se desarrollará en las siguientes unidades:

TEMPORALIZACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS
<b>SENTIDO NUMÉRICO</b>		
<p><b>0. Unidad de repaso</b> (Finales de Septiembre)</p> <p><b>1. Potencias y raíces</b> (Mediados de Octubre)</p> <p><b>2. Proporcionalidad</b> (Mediados de Noviembre)</p>		<p><b>0. Unidad de repaso. Criterios 1.1/1.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números enteros, números racionales y decimales.</li> <li>• Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos.</li> </ul> <p><b>1. Potencias y raíces. Criterios 1.1/6.4/8.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. Propiedades.</li> <li>• Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños.</li> <li>• Notación científica. Operaciones con números expresados en notación científica</li> <li>• Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal. Cálculo aproximado y redondeo.</li> <li>• Expresiones radicales: Transformación y operaciones (Simplificación de radicales, introducción y extracción de factores. Multiplicación y división con igual índice. Suma de radicales.)</li> <li>• Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</li> </ul> <p><b>2. Proporcionalidad. Porcentajes e intereses Criterios. 1.1/1.2/3.3/8.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidad</li> <li>• Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</li> <li>• Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</li> <li>• Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.</li> <li>• Problemas con potencias relacionados con el consumo responsable.</li> </ul>



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS**  
**2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

TEMPORALIZACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS
<b>SENTIDO ALGEBRAICO</b>		
<p><b>3. Sucesiones. Progresiones aritméticas y geométricas</b> y (Diciembre)</p> <p><b>4. Expresiones algebraicas</b> (Finales de Enero)</p> <p><b>5. Ecuaciones</b> (Febrero)</p> <p><b>6. Sistemas de ecuaciones</b> (finales de febrero- principios de marzo)</p>		<p><b>3. Sucesiones. Progresiones aritméticas y geométricas</b> <b>Criterios 2.1/6.4/ 8.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar y calcular términos de una sucesión</li> <li>• Obtener los términos generales reconociendo regularidades sencillas</li> <li>• Diferenciar entre progresiones aritméticas y geométricas y saber obtener la expresión del término general</li> </ul> <p><b>4. Expresiones algebraicas. Criterios 1.1/2.1/2.2/8.1/9.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>• Valor numérico.</li> <li>• Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.</li> <li>• Operaciones con monomios</li> <li>• Polinomios. Operaciones elementales con polinomios: suma, resta, multiplicación e identidades notables.</li> <li>• División de polinomios. Regla de Ruffini</li> </ul> <p><b>5. Ecuaciones Criterios 1.1/1.2/2.2/3.2/3.3/6.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones de primer con una incógnita.</li> <li>• Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.</li> <li>• Ecuaciones de segundo grado incompletas.</li> <li>• Resolución de problemas sencillos en situaciones de la vida cotidiana</li> <li>• Análisis de las soluciones mediante el uso de la tecnología.</li> </ul> <p><b>6. Sistemas de ecuaciones. Criterios 1.1/ 1.2/ 2.2/ 3.3/ 6.3/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de sistemas de ecuaciones por el método de sustitución, reducción e igualación.</li> <li>• Resolución de problemas sencillos en situaciones de la vida cotidiana</li> <li>• Análisis de las soluciones mediante el uso de la tecnología.</li> </ul>

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS  
2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

TEMPORALIZACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS
<p><b>7. Funciones. Propiedades y características</b> (finales de marzo)</p> <p><b>8. Funciones lineales y cuadráticas</b>(finales de abril)</p>		<p><b>7. Funciones. Propiedades y características</b> <b>Criterios 1.1/ 2.2/ 7.4/ 7.5/ 8.2/ 9.2/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de función y sus propiedades globales.</li> <li>• Aplicación y comparación de las diferentes formas de representación de una relación.</li> <li>• Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</li> <li>• Análisis de funciones utilizando programas y otras herramientas.</li> </ul> <p><b>8. Funciones lineales y cuadráticas</b> <b>Criterios 1.1/ 1.2/ 3.2/ 3.3/ 7.4/ 7.5/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de funciones, lineales o no lineales y comparación de sus propiedades a partir de tablas, gráficas o expresiones algebraicas.</li> <li>• Identificación de las relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y determinación de la clase o clases de funciones que la modelizan.</li> <li>• Uso del álgebra simbólica para la representación y explicación de relaciones matemáticas.</li> </ul>
<b>SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>		
<p><b>9. Estadística. Tablas y gráficas</b>(mediados de mayo)</p> <p><b>10. Probabilidad</b> (Junio)</p>		<p><b>9. Estadística. Tablas y gráficas</b> <b>Criterios 1.1/ 1.2/ 2.1/ 2.2/ 3.1/ 6.2/ 6.4/ 7.2/ 7.5/ 9.1/ 10.1/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.</li> <li>• Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable.</li> <li>• Representar en gráficos la información estadística.</li> <li>• Calcular las medidas de centralización y dispersión, usando excel.</li> <li>• Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión.</li> <li>• Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.</li> <li>• Formulación, presentación y obtención de conclusiones a una investigación estadística de interés de la población.</li> </ul> <p><b>10. Probabilidad</b> <b>Criterios 1.1/ 2.2/ 3.1/ 6.1/ 6.3/ 11.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.</li> <li>• Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.</li> <li>• Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y técnicas de recuento sencillas.</li> <li>• Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa.</li> <li>• Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.</li> </ul>

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS  
2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

TEMPORALIZACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS
<b>LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b>		
11. Investigación científica (mediados de octubre- noviembre)		<p><b>11. Investigación científica</b> <b>Crterios 3.2/ 3.3/ 5.2/ 6.2/ 6.3/ 6.4/ 7.1/ 7.3/ 7.4/ 7.6/ 7.7/ 9.4/ 10.2/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del método científico.</li> <li>• Búsqueda de información, identificando las fuentes veraces de información científica.</li> <li>• Conocer la forma correcta de empleo de materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> <li>• Aprender las normas de uso de cada espacio científico.</li> <li>• Manejo del sistema de unidades ly herramientas matemáticas.</li> <li>• Interpretación y comunicación de información utilizando diferentes herramientas tecnológicas (word, power-Point, canva, excel..)</li> <li>• Conocer y valorar el papel de los científicos y científicas en los principales hitos históricos.</li> <li>• Trabajo en grupo e importancia de respeto a la diversidad.</li> </ul>
<b>LA MATERIA</b>		
12. La materia (finales de noviembre- diciembre)		<p><b>12. La materia</b> <b>Crterios 6.1/ 6.2/ 7.1/ 7.7/ 9.3/ 11.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de la materia.</li> <li>• Estados de agregación de la materia. Cambios de estado de agregación.</li> <li>• Teoría cinético-molecular.</li> <li>• Clasificación de la materia.</li> <li>• Mezclas: heterogéneas y homogéneas.</li> <li>• Métodos de separación de mezclas.</li> <li>• Estructura de la materia: el átomo.</li> </ul>
<b>LA ENERGÍA</b>		
13. La energía (finales de enero- febrero)		<p><b>13. La Energía</b> <b>Crterios 3.2/ 6.3/ 6.4/ 7.1/ 7.2/ 7.3/ 7.5/ 7.7/ 9.1/ 11.2/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía. Tipos de energía y aplicaciones.</li> <li>• La energía mecánica. El trabajo.</li> <li>• El calor. Energía térmica</li> <li>• Fuentes de energía renovables. Fuentes de energía renovables en Andalucía.</li> <li>• La electricidad. La corriente eléctrica.</li> <li>• Circuitos eléctricos.</li> <li>• Uso correcto de la energía.</li> </ul>



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS**  
**2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

TEMPORALIZACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS
<b>LA INTERACCIÓN</b>		
<b>14. Movimientos y fuerzas</b> (marzo-abril)		<b>14. Movimiento y fuerzas</b> <b>Criterios 2.1/ 6.4/ 9.1/ 11.3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento rectilíneo</li> <li>• Velocidad. Movimiento rectilíneo uniforme</li> <li>• Aceleración. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.</li> <li>• Representación gráfica de la relación de los efectos de las fuerzas.</li> <li>• Aplicación de las Leyes de Newton</li> <li>• Aplicación de la Ley de Gravitación Universal. Fuerzas que actúan sobre cuerpos.</li> </ul>
<b>EL CAMBIO</b>		
<b>15. Los compuestos químicos</b> (mayo-junio)		<b>15. Los compuestos químicos</b> <b>Criterios 6.1/ 6.2/ 7.1/ 7.2/ 7.3/</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La tabla periódica.</li> <li>• El enlace covalente.</li> <li>• Formulación y compuestos químicos.</li> <li>• Compuestos binarios.</li> <li>• Cambios físicos y químicos</li> <li>• Las reacciones químicas</li> <li>• Ajuste de reacciones químicas. Aplicación de la ley de conservación de la masa y ley de proporciones.</li> <li>• Estequiometría</li> <li>• La química en la sociedad y el medioambiente.</li> </ul>
<b>GEOLOGÍA</b>		
<b>16. La Tierra. Minerales y rocas</b> (octubre-enero)		<b>16. La Tierra. Minerales y rocas</b> <b>Criterios 5.2/ 8.1/ 8.2/ 9.2/ 9.3/ 10.1/</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las características del planeta tierra que hacen posible la vida.</li> <li>• Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera.</li> <li>• Minerales: propiedades, clasificación, importancia y aplicación.</li> <li>• Rocas: tipos de rocas, importancia y aplicaciones.</li> </ul>

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS  
2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

TEMPORALIZACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	SABERES BÁSICOS
17. Procesos geológicos (febrero-junio)		<p><b>17. Procesos geológicos</b> <b>Criterios 5.1/ 8.1/ 11.1/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los procesos geológicos.</li> <li>• Tectónica de placas. Procesos geológicos internos.</li> <li>• Manifestaciones de la tectónica de placas.</li> <li>• Volcanes y terremotos. Pliegues y fallas.</li> <li>• Procesos geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.</li> <li>• Acción geológica de las aguas superficiales: escorrentía, torrentes, ríos, el mar.</li> <li>• Acción geológica de las aguas subterráneas.</li> <li>• Acción geológica del hielo y el viento.</li> <li>• Riesgos geológicos en Andalucía.</li> </ul>

Las competencias y criterios anteriores quedan agrupadas en bloques denominados sentidos:

- A. Sentido numérico
- D. Sentido Algebraico
- E. Sentido Estocástico
- F. Sentido socioafectivo

- G. Las destrezas científicas
- H. La Materia
- I. La Energía
- J. La Interracción
- K. El Cambio

- L. Geología

El sentido socioafectivo, se trabajará de forma transversal en todas las unidades desarrolladas anteriormente.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES CIENCIAS	UNIDAD MATEMAT	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.	1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema y proporcionando una representación matemática adecuada.		0, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10	
	1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógicomatemático, verbalizando de forma clara y concisa el			0, 2, 5, 6, 8



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS**  
**2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES CIENCIAS	UNIDAD MATEMAT	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
	procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.			
2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente. 2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.		4, 9, 14	
	2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.		4, 5, 6, 7, 9, 10	
3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas. 3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.		9, 10	
	3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.	1	5, 8, 11, 13	
	3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.	11	2, 5, 6, 8	



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS**  
**2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES CIENCIAS	UNIDAD MATEMAT	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.	4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	TRANSVERSAL OBSERVACIÓN DIARIA Y TAREAS		
	4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 4.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	TRANSVERSAL OBSERVACIÓN DIARIA Y TAREAS		
5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.	5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica. 5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.	17		
	5.2. Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	11, 16		
6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.	6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.		10, 12, 15	
	6.2. Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.	11, 12, 15		9





**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS**  
**2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES CIENCIAS	UNIDAD MATEMAT	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
	6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.	11, 13	5, 6, 10	
	6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizand los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	11, 13, 14	1, 3	
7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.	11, 12, 13, 15		
	7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	9, 13, 15		
	7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.	11, 13, 15		
	7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras,	11	7, 8	



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS**  
**2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES CIENCIAS	UNIDAD MATEMAT	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
	creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.			
	7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	11, 13	7, 8	
	7.6. Presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).	11		
	7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	11, 12, 13		
8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	16, 17	1, 3, 4	
	8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.	16	2, 7	
9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos	9, 13, 14		



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS  
2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES CIENCIAS	UNIDAD MATEMAT	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.	para la resolución de un problema.			
	9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	16	4, 7	
	9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	12, 16		
	9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.	11		
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y información representando científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.	10.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	16	9	
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.10.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos distinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o bulos.	11		

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS  
2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS	UNIDADES CIENCIAS	UNIDAD MATEMAT	SITUACIONES DE APRENDIZAJE
<p>11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>	<p>11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.</p>	17		
	<p>11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	13		
	<p>11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.</p>	TRANSVERSAL TRABAJO EN GRUPOS		



## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS PROGRAMACIÓN CORTA MATEMÁTICAS 2º ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

### ¿CÓMO VAMOS A EVALUAR?

La evaluación de los criterios de evaluación agrupados en los seis sentidos anteriores se realizará a través de:

- La observación directa del trabajo en el aula o/y *on-line*.
- La revisión periódica de las actividades de clase y de casa (cuaderno de clase).
- Cualquier actividad desarrollada en el aula: Proyectos, prácticas, investigación...
- Diversas pruebas orales y/o escritas que, con carácter general, constarán de: ejercicios de carácter práctico y procedimental, así como la resolución de problemas.

Respecto a los trabajos entregados, no se aceptarán aquellos que considere de dudosa autoría, así como aquellos entregados fuera de fecha y forma.

### ¿CÓMO VAMOS A RECUPERAR LOS CRITERIOS NO SUPERADOS?

A lo largo del curso se realizarán diferentes actividades de evaluación que servirá para la recuperación de aquellos criterios no superados.

### ¿CÓMO VAMOS A CALIFICAR?

La calificación del alumnado se obtendrá como la media de las competencias específicas a través de los criterios de evaluación detallados en la tabla anterior.

Si un alumno/a falta a alguna prueba escrita, deberá ser debidamente justificada en el plazo de una semana al profesor/a de la materia. Se establecerá la fecha de repetición a lo largo del trimestre.

NOTA: DICHA PROGRAMACIÓN PODRÁ SUFRIR MODIFICACIONES A LO LARGO DEL CURSO, PARA RESPONDER A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS Y A LA CONSECUCCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE.