

**CURSO 2023 – 2024**

**I.E.S. MONTES NEGROS  
GRAÑÉN (HUESCA)**

**PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO  
TECNOLÓGICO. 2º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR**

# ÍNDICE

A. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	3
B. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS.....	12
C. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	63
D. CALIFICACIÓN .....	82
E. EVALUACIÓN INICIAL .....	84
F. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE .....	85
G. PLAN DE DE SEGUIMIENTO PERSONAL.....	87
H. PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO .....	87
I. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS .....	89
J. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA. 90	
K. ELEMENTOS TRANVERSALES .....	91
L. USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES .....	92
M. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN. ....	93
N. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	96

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**CE.ACT.1:** Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.

1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

1.1.1. Comprende los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas

1.1.2. Explica con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas

1.1.3. Expresa de manera argumentada los fenómenos cotidianos

1.1.4. Utiliza diversidad de soportes y medios de comunicación

1.2. Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.

1.2.1. Resuelve problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas

1.2.2. Razona los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es)

1.2.3. Expresa los resultados con corrección.

1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.

1.3.1. Reconoce situaciones problemáticas reales de índole científica

1.3.2. Describe situaciones problemáticas reales de índole científica

1.3.3. Emprende iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución

1.3.4. Analiza críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente

**CE.ACT.2:** Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

- 2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.
  - 2.1.1. Emplea las metodologías propias de la ciencia en la identificación de fenómenos científicos a partir de situaciones observadas en el mundo natural
  - 2.1.2. Emplea las metodologías propias de la ciencia en la identificación de fenómenos científicos a partir de enunciados con información textual, gráfica o numérica.
  - 2.1.3. Emplea las metodologías propias de la ciencia en la descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones observadas en el mundo natural
- 2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.
  - 2.2.1. Predice, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva
  - 2.2.2. Aplica el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación críticamente.
- 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.
  - 2.3.1. Aplica las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente
  - 2.3.2. Lleva a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados

**CE.ACT.3:** Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.

- 3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar. organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.
  - 3.1.1. Emplea fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar. organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto
  - 3.1.2. Relaciona entre sí lo que cada una de ellas contiene
  - 3.1.3. Extrae en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante
- 3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
  - 3.2.1. Utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología
  - 3.2.2. Usa correctamente varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas
  - 3.2.3. Consigue una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
- 3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.
  - 3.3.1. Aplica con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología

- 3.3.2. Asegura la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.

**CE.ACT.4:** Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

- 4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos.

- 4.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales,

- 4.1.2. Mejora el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa

- 4.1.3. Analiza críticamente las aportaciones de todos

- 4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.

- 4.2.1. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos

- 4.2.2. Selecciona y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas

- 4.2.3. Mejora el aprendizaje propio y colectivo.

**CE.ACT.5:** Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.

- 5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
  - 5.1.1. Establece interacciones constructivas y coeducativas como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
  - 5.1.2. Emprende actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
  - 5.1.3. Inicia el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
- 5.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
  - 5.2.1. Emprende, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad
  - 5.2.2. Emprende, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que creen valor para el individuo y para la comunidad.

**CE.ACT.6:** Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

- 6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.
  - 6.1.1. Reconoce, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.
  - 6.1.2. Valora, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de

investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.

6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

6.2.1. Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad

6.2.2. Entiende la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía

6.2.3. Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad

**CE.ACT.7:** Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de la Ciencia, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

7.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.

7.1.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.

**CE.ACT.8:** Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.

8.1. Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.

8.1.1. Reformula de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos

- 8.1.2. Analiza los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
- 8.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
  - 8.2.1. Selecciona herramientas y estrategias elaboradas
  - 8.2.2. Valora su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.
- 8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias
  - 8.3.1. Obtiene soluciones matemáticas de un problema
  - 8.3.2. Activa los conocimientos previos
  - 8.3.3. Utiliza las herramientas tecnológicas necesarias
- 8.4. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)
  - 8.4.1. Selecciona las soluciones óptimas de un problema
  - 8.4.2. Valora tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).
- 8.5. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
  - 8.5.1. Formula conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
  - 8.5.2. Comprueba conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
- 8.6. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
  - 8.6.1. Emplea herramientas tecnológicas adecuadas

**CE.ACT.9:** Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

- 9.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.

- 9.1.1. Reconoce e investiga patrones facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
- 9.1.2. Organiza datos facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
- 9.1.3. Descompone un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
- 9.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
  - 9.2.1. Modeliza situaciones
  - 9.2.2. Resuelve problemas de forma eficaz
  - 9.2.3. Interpreta y modifica algoritmos.

**CE.ACT.10:** Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

- 10.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
  - 10.1.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas
- 10.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
  - 10.2.1. Analiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos
  - 10.2.2. Pone en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos
  - 10.2.3. Aplica conocimientos y experiencias previas

**CE.ACT.11:** Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

- 11.1. Centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio.
  - 11.1.1. Centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio
- 11.2. Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.
  - 11.2.1. Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.

**CE.ACT.12:** Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.

12.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.

12.1.1. Identifica las emociones propias generando expectativas positivas ante nuevos retos.

12.1.2. Gestiona las emociones propias generando expectativas positivas ante nuevos retos.

12.1.3. Desarrolla el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.

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

12.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas

12.2.2. Acepta la crítica razonada.

12.3. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

12.3.1. Colabora activamente y construye relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos

12.3.2. Respeta diferentes opiniones

12.3.3. Se comunica de manera efectiva

12.3.4. Piensa de forma crítica y creativa

12.3.5. Toma decisiones

12.3.6. Realiza juicios informados

12.4. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

12.4.1. Gestiona el reparto de tareas en el trabajo en equipo

12.4.2. Aporta valor

12.4.3. Favorece la inclusión, la escucha activa

12.4.4. Se responsabiliza del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

## CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS

El ámbito científico tecnológico tiene una carga horaria semanal durante el segundo curso del programa de 7 horas lectivas. De las cuales, se dedicarán 4 horas a contenidos matemáticos y 3 horas semanales a contenidos de ciencias. Sin que, en función del cumplimiento de la programación, se pueda modificar esta distribución a lo largo del curso.

La temporalización de las unidades didácticas es la siguiente:

MATEMÁTICAS			
U.D.	HORAS	FICHA INICIO	FECHA FIN
PRESENTACIÓN ÁMBITO	2	07/09/2023	11/09/2023
FRACCIONES	14	12/09/2023	04/10/2023
PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES	14	05/10/2023	02/11/2023
POTENCIAS Y RAÍCES	10	03/11/2023	23/11/2023
POLINOMIOS	10	24/11/2023	20/12/2023
ECUACIONES E INECUACIONES	23	09/01/2024	08/02/2024
FUNCIONES	10	09/02/2024	23/02/2024
PROGRESIONES	12	26/02/2024	15/03/2024
FIGURAS PLANAS Y CUERPOS GEOMÉTRICOS	8	18/03/2024	12/04/2024
CUERPOS GEOMÉTRICOS	8	15/04/2024	29/04/2024
TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS	15	30/04/2024	07/06/2024

CIENCIAS			
U.D.	HORAS	FICHA INICIO	FECHA FIN
PRESENTACIÓN ÁMBITO	2	07/09/2023	11/09/2023
ÁTOMO	15	12/09/2023	11/10/2023
REACCIONES QUÍMICAS	20	16/10/2023	12/12/2023
LA CÉLULA	15	13/12/2023	29/01/2024
GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	10	30/01/2024	20/02/2024
SALUD Y ENFERMEDAD	10	21/02/2024	04/03/2024
VELOCIDAD	15	05/03/2024	15/04/2024
FUERZAS	15	16/04/2024	11/03/2024
ENERGÍA	8	12/03/2024	06/05/2024
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	8	07/05/2024	27/05/2024
ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	8	28/05/2024	07/06/2024

Tal como se indica en el artículo 52.1 de la orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón: *La evaluación del alumnado que curse un programa de diversificación curricular tendrá como referente fundamental el Perfil de salida.*

Por tanto se consideran aprendizajes imprescindibles, aquellos que su no superación impida la consecución de la competencia clave *Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería* que es la referenciada a los contenidos del currículo del ámbito científico tecnológico en el perfil de salida. Los descriptores operativos de esta competencia, son los siguientes:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ningún aprendizaje imprescindible del ámbito científico-tecnológico, ya sea en forma de saber básico, concreción del saber, criterio de evaluación o su concreción, impide, por sí solo y al no superarse, la consecución de alguno de los descriptores arriba expuestos.

En las tablas correspondientes a cada unidad didáctica, se definen las situaciones de aprendizaje previstas. Su temporalización se recoge en la siguiente tabla:

<b>relación de situaciones de aprendizaje</b>	
Primer trimestre	UD3: Preparación de muestras para su observación en el microscopio
Segundo trimestre	UD4: Creación de un modelo de mitosis y meiosis mediante figuras de plastilina
	UD5: Charla de Amaltea y la cruz roja sobre drogadicción y hábitos alimentarios.
	UD6: Realizar una gráfica de espacio/tiempo a partir de los datos tomados en campo.
Tercer trimestre	UD7: Comprobar mediante prácticas de laboratorio el principio de Arquímedes
	UD8: Visita a un campo de generación de energía eólica y solar
	UD9: Visita a la fundación del hidrógeno
	UD10: Visita a la depuradora de Grañén y Visita a un desguace de vehículos
	UD8: demostraciones gráficas del teorema de Pitágoras, el del cateto y de la altura
	UD9: Trabajo grupal sobre construcción de figuras planas y volúmenes

La distribución de los saberes básicos y su correspondencia con los criterios de evaluación se indica en las siguientes tablas, agrupadas en unidades didácticas.

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 1: NÚMEROS RACIONALES (FRACCIONES)	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	CE.ACT.8: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Distingue los datos y encuentra sus relaciones matemáticas para resolver problemas de fracciones. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.
			8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	Realiza operaciones aritméticas con fracciones. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales e irracionales), indica el criterio seguido para su identificación, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.
			8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Resuelve problemas de fracciones. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
			8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	Comprueba las soluciones de un problema de fracciones y descarta las que no son lógicas. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Calcula fracciones equivalentes mediante cálculo mental y empleando el MCM. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos,	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Establece conexiones entre un problema del mundo real y del mundo matemático, identificando el problemas o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.

		interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Emplea operaciones aritméticas con fracciones para la resolución de problemas
	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE.ACT.11: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	11.2 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida. Identificación del conjunto numérico que sirve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
Realizar operaciones aritméticas con fracciones (suma, resta, multiplicación y división) Resolver problemas de fracciones aplicando el concepto de fracción.				

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 2: POTENCIAS Y RADICALES	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE.ACT.8: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Distingue los datos y encuentra sus relaciones matemáticas para resolver problemas de potencias y raíces. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.
			8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	Realiza operaciones aritméticas con potencias y raíces. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales e irracionales), indica el criterio seguido para su identificación, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.
			8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Calcula el valor de expresiones numéricas de números irracionales. Mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de operaciones Utiliza la notación científica para representar y operar (productos y divisiones) con números muy grandes o muy pequeños.
			8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	Comprueba las soluciones de un problema de potencias y raíces y descarta las que no son lógicas. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. Utiliza la notación científica para representar y operar (productos y divisiones) con números muy grandes o muy pequeños.
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Emplea números irracionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Calcula potencias y raíces mediante cálculo mental Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos,	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Establece conexiones entre un problema del mundo real y del mundo matemático, identificando el problemas o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.

	interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Emplea operaciones aritméticas con potencias y radicales para la resolución de problemas
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE.ACT.11: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	11.2 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando el error cometido. Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida. Identificación del conjunto numérico que sirve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
Expresar un número como producto de potencias de números primos. Operar aritméticamente con potencias. Calcular las raíces de un número expresado como potencia. Operar aritméticamente con números irracionales. Emplea la notación científica			

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 3: PROPORCIONALIDAD Y PRCENTAJES	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	CE.ACT.8: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información. Distingue entre proporcionalidad directa, inversa y compuesta
			8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.
			8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Resuelve problemas de proporcionalidad directa Resuelve problemas de proporcionalidad inversa Resuelve problemas de proporcionalidad compuesta Resuelve problemas de aplicación de intereses
			8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	Comprueba la solución de un problema de proporcionalidad Comprueba la solución de un problema de porcentajes
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Distingue entre proporcionalidad directa, inversa y compuesta. Diferencia entre porcentajes de aumento y descuentos
			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Reconoce la proporcionalidad para poder resolver problemas de la vida cotidiana. Reconoce los porcentajes para poder resolver problemas de la vida cotidiana.
			10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Emplea la proporcionalidad para resolver problemas de la vida cotidiana Emplea porcentajes para resolver problemas de la vida cotidiana

STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE.ACT.11: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	11.2 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	Explica razonadamente la resolución de un problema aplicando proporcionalidad. Explica razonadamente la resolución de un problema aplicando porcentajes.
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
Resuelve problemas de proporcionalidad directa, inversa y compuesta. Calcula porcentajes. Resuelve problemas de porcentajes, que impliquen aumentos y descuentos. Calcula interés simple y compuesto.			

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER	
TEMA 4: POLINOMIOS	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	CE.ACT.9: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	
			9.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	
			10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.	
	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE.ACT.11: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	11.2 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	
	SABERES BÁSICOS			SABERES	
	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.				

	Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.	
	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
	Sumar, restar, multiplicar y dividir polinomios Dividir polinomios utilizando la Regla de Ruffini Factorizar de polinomios Reconocer las Identidades notables	

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 5: ECUACIONES E INECUACIONES	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE.ACT.8: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.
			8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	
			8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
			8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	Estudia y analiza la veracidad y adecuación de los resultados obtenidos en los distintos tipos de problemas.
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Emplea herramientas informáticas para la resolución de problemas.
	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	CE.ACT.9: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.
			9.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
	STEM1, STEM3.	CE.ACT.10: Reconocer y	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias	

	CD2, CD3, CCEC1	utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	matemáticas, formando un todo coherente. 10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	CE.ACT.11: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	11.2 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
<p>Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</p> <p>Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.</p> <p>Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</p> <p>Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Resuelve y comprueba la solución de ecuaciones de segundo grado con una incógnita</p> <p>Resuelve y comprueba la solución de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas</p> <p>Resuelve y comprueba la solución de inecuaciones de primer grado</p> <p>Resuelve problemas empleando ecuaciones y sistemas de ecuaciones.</p>				

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 6: FUNCIONES	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4	<i>CE.ACT.8: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	<p>8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p> <p>8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p> <p>8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias</p> <p>8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).</p> <p>8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</p> <p>8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p>Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas</p> <p>Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.</p> <p>Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.</p> <p>Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales.</p> <p>Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</p> <p>Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.</p> <p>Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos.</p> <p>Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional (lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa y exponencial), asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.</p> <p>Utiliza con destreza elementos tecnológicos específicos para dibujar gráficas.</p> <p>Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.</p> <p>Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.</p>
	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	<i>CE.ACT.9: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en</i>	9.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	<p>Realiza representaciones gráficas de funciones empleando programas informáticos.</p> <p>Obtiene ecuaciones de funciones empleando programas informáticos</p> <p>Utiliza con destreza elementos tecnológicos específicos para dibujar</p>

STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1 STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	<i>partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</i>	9.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	gráficas.
STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	<i>CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla. Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes.
		10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	<i>CE.ACT.11: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</i>	11.1 Centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio	Realiza representaciones gráficas de funciones empleando programas informáticos. Obtiene ecuaciones de funciones empleando programas informáticos
		11.2 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	

STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3.	<i>CE.ACT.12: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables</i>	12.3 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial, empleando medios tecnológicos, si es preciso.
		12.4 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</p> <p>Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</p> <p>Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</p> <p>Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</p> <p>Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan</p> <p>Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Representar funciones lineales a partir de la fórmula</p> <p>Representar funciones cuadráticas a partir de la fórmula</p> <p>Obtener la ecuación de la recta a partir de una gráfica</p> <p>Resolver problemas de proporcionalidad mediante resolución gráfica</p> <p>Representar gráficas mediante programas informáticos</p>			

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 7: PROGRESIONES	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4	CE.ACT.8: interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	<p>8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p> <p>8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p> <p>8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias</p> <p>8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).</p> <p>8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</p> <p>8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.
	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3 STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1 STEM3, CD1, CD2,	CE.ACT.9: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar	<p>9.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p> <p>9.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</p>	Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los "n" primeros términos, y las emplea para resolver problemas. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.

CD5, CE3, CCEC4	situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
Reconocer patrones en una sucesión de números Diferenciar entre progresiones aritméticas y geométricas Encontrar el término general de una progresión			

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 8: FORMAS GEOMÉTRICAS PLANAS	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4	<p><i>CE.ACT.8:</i> Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</p>	8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas. Calcula medidas indirectas de longitud, área y volúmenes mediante la aplicación del teorema de Pitágoras, semejanza de triángulos y la razón existente entre ellas.
			8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas. Calcula medidas indirectas de longitud, área y volúmenes mediante la aplicación del teorema de Pitágoras, semejanza de triángulos y la razón existente entre ellas.
			8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema de geometría, con el rigor y la precisión adecuados. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas de geometría (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.
			8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	Interpreta la solución matemática del problema de geometría en el contexto de la realidad.
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	
			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría y comprueba sus propiedades geométricas.
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	<i>CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos</i>	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	

		<i>matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3.	<i>CE.ACT. 12: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.</i>		12.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	
			12.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
			12.3 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	
			12.4 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación de en función de sus propiedades o características. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.: identificación y aplicación. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...)				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
Calcular el área de figuras planas. Polígonos regulares y figuras complejas.			Demostración gráfica del teorema de Pitágoras. Aplicación del teorema de Pitágoras. Descomposición de figuras complejas en triángulos y cuadriláteros. Teoremas del cateto y de la altura, demostración gráfica.	

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 8: CUERPOS GEOMÉTRICOS	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4	<p><i>CE.ACT.8: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i></p>	8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas. Calcula medidas indirectas de longitud, área y volúmenes mediante la aplicación del teorema de Pitágoras, semejanza de triángulos y la razón existente entre ellas.
			8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas. Calcula medidas indirectas de longitud, área y volúmenes mediante la aplicación del teorema de Pitágoras, semejanza de triángulos y la razón existente entre ellas.
			8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema de geometría, con el rigor y la precisión adecuados. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas de geometría (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.
			8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	Interpreta la solución matemática del problema de geometría en el contexto de la realidad.
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	
			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría y comprueba sus propiedades geométricas.
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	<p><i>CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos</i></p>	10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	

		<i>matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3.	<i>CE.ACT. 12: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.</i>		12.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	
			12.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
			12.3 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	
			12.4 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación de en función de sus propiedades o características. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.: identificación y aplicación. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...)				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
Calcular el volumen y áreas laterales de cuerpos geométricos regulares y cuerpos complejos.			Trabajo grupal sobre construcción de figuras planas y volúmenes	

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 10: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CC3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4	<i>CE.ACT.8: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico y su repercusión global. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</i>	<p>8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p> <p>8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p> <p>8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias</p> <p>8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).</p> <p>8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</p> <p>8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Thales, para estimar o calcular medidas indirectas.
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	<i>CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</i>	<p>10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p> <p>10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	

STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3.	<i>CE.ACT. 12: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.</i>	12.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	
		12.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
		12.3 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	
		12.4 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
Realizar traslaciones, giros y simetrías de figuras planas, tanto con medios digitales como mediante herramientas de dibujo.			

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 1: ÁTOMO	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	CE.ACT.1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo de Rutherford. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para su gestión. Reconoce algunos elementos químicos a partir de sus símbolos. Conoce la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica. Conoce y explica el proceso de formación de un ión a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación. Explica las propiedades de sustancias con enlace covalentes, iónicas y metálico en función de las interacciones entre sus átomos, iones o moléculas.
			1.2. Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.	Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo. Relaciona la notación ${}^A_ZX$ con el número atómico y el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas. Establece la configuración electrónica de los elementos representativos a partir de su número atómico para deducir su posición en la Tabla Periódica, sus electrones de valencia y su comportamiento químico.
			1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	
	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	CE.ACT.2: Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica,	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares.
			2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación	

		la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.	Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares.
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	CE.ACT.3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar. Organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		
		3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	CE.ACT6: Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.		

	ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p>Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia.</p> <p>Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.</p> <p>Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p>Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la tabla periódica.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Modelos atómicos</p> <p>Conocer las partículas subatómicas.</p> <p>Número atómico y número másico</p> <p>Tabla periódica</p> <p>Configuración electrónica</p> <p>Enlaces químicos</p>			

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 2: REACCIONES QUÍMICAS	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	<p><i>CE.ACT.1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i></p>	<p>1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p>	<p>Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC y conoce la fórmula de algunas sustancias habituales.</p> <p>Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.</p> <p>Describe el procedimiento de realización de experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.</p> <p>Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.</p> <p>Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones y determina de la composición final de una mezcla de partículas que reaccionan.</p> <p>Determina las masas de reactivos y productos que intervienen en una reacción química. Comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.</p> <p>Justifica en términos de la teoría de colisiones el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química.</p> <p>Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción.</p>
			<p>1.2. Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.</p>	<p>Realiza cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro, partiendo de las masas atómicas relativas y de las masas atómicas en una.</p> <p>Interpreta los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, cantidad de sustancia (moles) y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.</p> <p>Resuelve problemas realizando cálculos estequiométricos, incluyendo reactivos impuros, en exceso o en disolución.</p>
			<p>1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.</p> <p>Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.</p> <p>Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir</p>

				de fuentes científicas de distinta procedencia.
CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	<i>CE.ACT.2: Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Realiza cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro, partiendo de las masas atómicas relativas y de las masas atómicas en una. Resuelve problemas realizando cálculos estequiométricos, incluyendo reactivos impuros, en exceso o en disolución.	
		2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación	Interpreta los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, cantidad de sustancia (moles) y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.	
		2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.		
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	<i>CE.ACT.3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</i>	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.		
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Realiza cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro, partiendo de las masas atómicas relativas y de las masas atómicas en una Resuelve problemas realizando cálculos estequiométricos, incluyendo reactivos impuros, en exceso o en disolución.	
		3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Representa gráficamente los resultados obtenidos de la medida de dos magnitudes relacionadas infiriendo, en su caso, si se trata de una relación lineal, cuadrática o de proporcionalidad inversa, y deduciendo la expresión general de la fórmula. Diseña propuestas experimentales para dar solución al problema planteado. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias	

				respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.
CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	<i>CE.ACT.5: Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</i>	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		
		5.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.		
CP1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	<i>CE.ACT.7: Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de la Ciencia, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</i>	7.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.		
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. Interpretación de las reacciones químicas a nivel microscópico para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.				
Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas				

<p>como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.</p> <p>Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.</p> <p>Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <p>Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p>Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia.</p> <p>Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.</p> <p>Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p>Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.</p> <p>Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p>Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender la formación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la tabla periódica.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p>Conocer los símbolos de los elementos más habituales</p> <p>Saber nombrar compuestos binarios según las normas de prefijos multiplicadores</p> <p>Reacciones químicas</p> <p>Cálculos estequiométricos</p> <p>Uso del laboratorio para realizar reacciones químicas.</p>	

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA3: CÉLULA	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	<i>CE.ACT.1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen y el proceso de la transcripción. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular. Distingue los diferentes componentes de la célula y su función.
			1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado e importancia biológica.
	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	<i>C.E.ACT.2: Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen y el proceso de la transcripción.
			2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Realiza preparación de muestras para ser observadas al microscopio.
			2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.	Diseña pequeños trabajos de investigación sobre la evolución de la vida, la dinámica de la Tierra, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	<i>CE.ACT.3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos,</i>	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
			3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Diseña pequeños trabajos de investigación sobre la evolución de la vida, la dinámica de la Tierra, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por

		<p><i>enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</i></p>		<p>escrito las conclusiones de sus investigaciones.</p>
			<p>3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>	<p>Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.</p>
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
<p>La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.          La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.          Observación y comparación de muestras microscópicas.          Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.          Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Conocer la teoría celular          Diferenciar entre células eucariotas, procariotas vegetales y animales          Conocer los orgánulos de una célula y su función          Preparación de muestras para su observación en el microscopio.</p>			<p>Preparación de muestras para su observación en el microscopio</p>	

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 4: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	CE.ACT.1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular. Reconoce las partes de un cromosoma construye un cariotipo. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado e importancia biológica. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen y el proceso de la transcripción.
			1.2. Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.	Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo. Reconoce los principios básicos de la Genética Mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.
			1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos. Así como su aplicación en enfermedades genéticas conocidas. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética
	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	C.E.ACT.2: Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Describe los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos. Así como su aplicación en enfermedades genéticas conocidas.
			2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.
			2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.	Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1,	CE.ACT.3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la	Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por

CCEC2, CCEC4	<p>empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.</p>	<p>escrito las conclusiones de sus investigaciones.</p>
		<p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p>Diseña pequeños trabajos de investigación sobre la evolución de la vida, la dinámica de la Tierra, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.</p>
		<p>3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones</p>	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Observación y comparación de muestras microscópicas.  Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.  Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.  Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.  Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Entender el proceso de división celular (mitosis y meiosis).  Conocer los conceptos básicos de la genética.  Conocer las leyes de Mendel  Identifica las enfermedades hereditarias más habituales</p>			

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 5: SALUD Y ENFERMEDAD	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	<i>CE.ACT.4: Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</i>	4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.
			4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Diseña pequeños trabajos de investigación sobre la evolución de la vida, la dinámica de la Tierra, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	<i>CE.ACT.5: Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</i>	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.
			5.2 Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Diseña pequeños trabajos de investigación sobre la evolución de la vida, la dinámica de la Tierra, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	<i>CE.ACT.6: Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las</i>	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.

		<i>personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>	6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.
CP1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1		<i>CE. ACT.7: Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de la Ciencia, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</i>	7.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.	Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas. Conoce tratamientos para estas enfermedades. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.
			7.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que produce. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.
SABERES BÁSICOS			SABERES	

<p>Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).  Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.  La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.  Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.  Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.  Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).  Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.</p>	
OBJETIVOS	ACTIVIDADES
<p>Conocer las enfermedades y trastornos más habituales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aparato o sistema y órganos al que afecta.</li> <li>❖ Causas</li> <li>❖ Síntomas</li> <li>❖ Prevención y tratamiento</li> </ul> <p>Trabajar de forma colaborativa  Realizar una presentación en clase  Concienciación sobre el consumo de drogas y otras adicciones.</p>	<p>Charla de Amaltea y la cruz roja sobre drogadicción y hábitos alimentarios.  Charla cruz roja</p>

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 6: VELOCIDAD	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	<i>CE_ACT_1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Representa la trayectoria y los vectores de posición, desplazamiento y velocidad, así como la distancia recorrida en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia. Clasifica distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad. Justifica la insuficiencia del valor medio de la velocidad en un estudio cualitativo del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A), razonando el concepto de velocidad instantánea. Comprende la forma funcional de las expresiones matemáticas que relacionan las distintas variables en los movimientos rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.),
			1.2. Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.	Resuelve problemas de movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.), rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.) y expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional. Determina tiempos y distancias de frenado de vehículos y justifica, a partir de los resultados, la importancia de mantener la distancia de seguridad en carretera. Determina el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos.
			1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	
	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	<i>CE_ACT_2: Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica,</i>	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Diseña y describe experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representa e interpreta los resultados obtenidos.
			2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	

		<i>la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>	2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.	Representa gráficamente los resultados obtenidos de la medida de dos magnitudes relacionadas infiriendo, en su caso, si se trata de una relación lineal, cuadrática o de proporcionalidad inversa, y deduciendo la expresión general de la fórmula.
STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4		<i>CE_ACT_3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</i>	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Calcula y expresa correctamente, partiendo de un conjunto de valores resultantes de la medida de una misma magnitud, el valor de la medida, utilizando las cifras significativas adecuadas.
			3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
			3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Diseña y describe experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representa e interpreta los resultados obtenidos.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3,		<i>CE_ACT_4: Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos</i>	4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos.	

CE3, CCEC4	<i>variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</i>	4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidianas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</p> <p>Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Calcular la velocidad de un cuerpo, el espacio recorrido y el tiempo que tarda en hacerlo.</p> <p>Calcular la aceleración de un cuerpo</p> <p>Construir gráficas de espacio/tiempo</p> <p>Construir gráficas de velocidad/tiempo</p>		<p>Realizar una gráfica de espacio/tiempo a partir de los datos tomados en campo.</p> <p>Comprobar que dos cuerpos, en caída libre, llegan al mismo tiempo al suelo independientemente de su masa.</p>	

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 7: FUERZAS	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	<i>CE_ACT_1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos de nuestro entorno en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo. Identifica y representa las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en un plano horizontal, calculando la fuerza resultante y su aceleración. Estima si un cuerpo está en equilibrio de rotación por acción de varias fuerzas e identifica su centro de gravedad. Representa e interpreta las fuerzas debidas a la tercera ley en distintas situaciones de interacción entre objetos.
			1.2. Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.	Representa vectorialmente y calcula el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento y la fuerza centrípeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. Determina la mayor o menor flotabilidad de objetos utilizando la expresión matemática del principio de Arquímedes en líquidos y en gases.
			1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	
	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3	<i>CE_ACT_2: Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i>	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Diseña y describe experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representa e interpreta los resultados obtenidos.
			2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Realiza cálculos para resolver problemas relacionados con el peso y la masa.
			2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.	Interpreta fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton. Deduce la primera ley de Newton como consecuencia del enunciado de la segunda ley.

	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	<i>CE_ACT_3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</i>	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	
			3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
			3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	<i>CE_ACT_4: Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</i>	4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos.	
			4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
	<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>

<p>Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidianas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</p> <p>Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p>Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p>Conocer las tres leyes de Newton</p> <p>Descomponer fuerzas vectorialmente</p> <p>Distinguir entre peso y masa</p> <p>Conocer el principio de Arquímedes</p> <p>Conocer y aplicar la ley de Hooke.</p>	<p>Comprobar mediante prácticas de laboratorio el principio de Arquímedes</p> <p>Comprobar en laboratorio la velocidad de cuerpos con diferentes masas en planos inclinados.</p>

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 8: ENERGÍA	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	<i>CE.ACT 1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	1.1 Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones de nuestro entorno y en fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento Interpreta cualitativamente fenómenos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.
			1.2 Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.	Resuelve problemas de transformaciones entre energía cinética y potencial gravitatoria, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica. Halla el trabajo y la potencia asociados a una fuerza, incluyendo situaciones en las que la fuerza y el desplazamiento tienen la misma dirección o direcciones perpendiculares, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional u otras de uso común como el kWh y el CV. Valora cualitativamente situaciones en que fuerza y desplazamiento forman un ángulo distinto de cero y justifica el uso de máquinas como el plano inclinado y la polea. Calcula la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y el valor de la temperatura final aplicando el concepto de equilibrio térmico
			1.3 Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.
	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1,	<i>CE.ACT.3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el</i>	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de	

	CCEC2, CCEC4	<i>lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas</i>	ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	
			3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.
			3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	<i>CE.ACT 6: Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	
		6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	

<p>Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.</p> <p>Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.</p> <p>La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).</p> <p>Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p>Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.</p> <p>Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.</p> <p>Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p>Definir el concepto de energía</p> <p>Conocer la ley de conservación de la energía</p> <p>Conocer formas de energía y su transformación</p> <p>Resolver problemas de energía mecánica</p> <p>Conocer la Energía térmica y el concepto de Calor específico.</p> <p>Resolver problemas de energía térmica.</p>	<p>Visita a un campo de generación de energía eólica y solar</p>

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 9: ELECTRICIDAD	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	<i>CE.ACT 1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	1.1 Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión
			1.2 Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.	Resuelve problemas utilizando la ley de Ohm
			1.3 Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	Diseña y construye circuitos eléctricos básicos.
	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	<i>CE.ACT.3: Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la ciencia, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas, el uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas</i>	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar. Organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
			3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
			3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,	<i>CE.ACT 6: Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva</i>	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones		

CPSAA4, CC4, CCEC1	<i>en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i>	científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	
		6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	Identifica acciones habituales del uso correcto de la electricidad en los hogares. Identifica las acciones que deben implementarse para realizar un consumo responsable y procurar el ahorro energético.
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, los circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.</p> <p>Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.</p> <p>Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Conocer qué es la energía eléctrica</p> <p>Conocer la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica</p> <p>Conocer los parámetros que caracterizan una corriente eléctrica (voltaje, intensidad y resistencia)</p> <p>Aplicar la Ley de Ohm</p> <p>Relación entre electricidad y magnetismo</p>		<p>Visita a la fundación del hidrógeno</p>	

TEMA	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
TEMA 10: ECOLOGÍA	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	<i>CE.ACT.1: Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i>	1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo. Identifica adaptaciones a ambientes extremos (luz, temperatura, humedad, pH, salinidad). Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas. Analiza mediante gráficos sencillos, las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de estas. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.
	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	<i>CE.ACT.4: Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</i>	4.2 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3,	<i>CE.ACT. 5: Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el</i>	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	

CPSAA3, CC3, CE2	<i>crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</i>	5.2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	
CP1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	<i>CE.ACT.7: Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de la Ciencia, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva</i>	7.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.	Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia. Estudiar los ciclos biogeoquímicos del Carbono y nitrógeno. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,... Aplica especialmente estos conocimientos a su entorno más cercano. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
Concienciar sobre la importancia del reciclaje y la reutilización de productos. Conocer los procesos de depuración de aguas. Promover hábitos de consumo sostenible. Identificar lugares de la zona donde el medio ambiente esté amenazado.		Visita a la depuradora de Grañén Visita a un desguace de vehículos Charla sobre hábitos sostenibles de la DPH	

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Especificamos aquí las características de los instrumentos utilizados para evaluar el trabajo y progreso de los alumnos. La evaluación se realizará para cada unidad didáctica mediante los dos tipos de instrumentos que se especifican a continuación. En las pruebas específicas y las tareas de clase, se evalúan los mismos criterios de evaluación para cada unidad didáctica. Todas las unidades didácticas tienen el mismo peso para realizar la calificación, por tanto el peso de cada criterio es el especificado en la tabla correspondiente.

### a) Pruebas específicas:

Se trata de **pruebas objetivas** y producciones de alumnos como los **proyectos de investigación**, ya sean individuales o colaborativos que incluirán una exposición oral, las **prácticas** realizadas en **laboratorio** y las **salidas de campo**. Su nota será incluida en la parte de “Pruebas específicas” de la calificación de cada materia. En las pruebas objetivas podrá haber: preguntas teóricas, cuestiones de aplicación de las leyes, de razonamiento, de opción verdadera o falsa, resolución de problemas, preguntas tipo test y lecturas de textos científicos con cuestiones sobre estos. Para la calificación de los proyectos de investigación se debe entregar un dossier sobre el tema propuesto y realizar una exposición oral del mismo. Para las prácticas de laboratorio y las salidas de campo se deberá entregar una memoria sobre el trabajo o la salida de campo realizada, material empleado, los fenómenos observados y conclusiones.

### b) Tareas de clase:

Estas se realizarán en el cuaderno de clase, en fichas imprimibles o en otro soporte que se anexara al cuaderno para su observación por parte del profesor. Esta observación, se hará cada tema o unidad didáctica, para así poder controlar el trabajo de cada alumno, como se ha indicado al principio de esta programación la mayoría son alumnos con bajos hábitos de trabajo y esfuerzo, tanto en clase como en el aula y tienden a desistir o abandonar las tareas en el momento que estas les plantean varios procesos para obtener un resultado, procedimientos encadenados, cuestiones que presenta algo de dificultad o un gran número de tareas. En el cuaderno de clase se comprobará que los alumnos han realizado los resúmenes, esquemas y mapas mentales propuestos para cada unidad didáctica. En las fichas imprimibles sirven para comprobar el progreso del alumnado a medida que se avanza en la unidad didáctica y para tener constancia de aquellos conceptos o procedimientos que le entrañan más dificultades.

<b>PONDERACIÓN</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<b>30%</b>	Observación sistemática	Uso de laboratorios, salidas de campo y trabajo en grupo.
	Análisis de producciones de los alumnos, tareas de clase	Corrección del cuaderno de clase
		Tareas realizadas dentro y fuera de clase
<b>70%</b>	Pruebas específicas	Pruebas objetivas
		Exposición oral
		Prácticas de laboratorio
		Salidas de campo

Como referente de la evaluación de cada unidad didáctica tomaremos los Criterios de Evaluación. En la tabla correspondiente a cada U.D. se desglosan los C.E. y las competencias específicas que se desarrollan. En la tabla siguiente se relacionan C.E con las unidades didácticas presentes y su peso en la evaluación total del ámbito científico tecnológico.

		CIENCIAS										PESO CR (%)	PESO CE (%)
		UD.1	UD.2	UD.3	UD.4	UD.5	UD.6	UD.7	UD.8	UD.9	UD.10		
CE.ACT.1	ACT.1.1	X	X	X	X		X	X	X	X		4,15	12,44
	ACT.1.2	X	X		X		X	X	X	X		3,63	
	ACT.1.3	X	X	X	X		X	X	X	X	X	4,66	
CE.ACT.2	ACT.2.1	X	X	X	X		X	X	X			3,63	10,88
	ACT.2.2	X	X	X	X		X	X	X			3,63	
	ACT.2.3	X	X	X	X		X	X	X			3,63	
CE.ACT.3	ACT.3.1	X	X	X	X		X	X	X	X		4,15	12,44
	ACT.3.2	X	X	X	X		X	X	X	X		4,15	
	ACT.3.3	X	X	X	X		X	X	X	X		4,15	
CE.ACT.4	ACT.4.1					X	X	X				1,55	3,63
	ACT.4.2					X	X	X			X	2,07	
CE.ACT.5	ACT.5.1		X			X					X	1,55	3,11
	ACT.5.2		X			X					X	1,55	
CE.ACT.6	ACT.6.1	X				X			X	X		2,07	4,15
	ACT.6.2	X				X			X	X		2,07	
CE.ACT.7	ACT.7.1		X			X						1,04	1,04
											47,67	47,67	

		MATEMÁTICAS										PESO CR (%)	PESO CE (%)
		UD.1	UD.2	UD.3	UD.4	UD.5	UD.6	UD.7	UD.8	UD.9	UD.10		
CE.ACT.8	ACT.8.1	X	X	X		X	X	X	X	X	X	4,66	27,98
	ACT.8.2	X	X	X		X	X	X	X	X	X	4,66	
	ACT.8.3	X	X	X		X	X	X	X	X	X	4,66	
	ACT.8.4	X	X	X		X	X	X	X	X	X	4,66	
	ACT.8.5	X	X	X		X	X	X	X	X	X	4,66	
	ACT.8.6	X	X	X		X	X	X	X	X	X	4,66	
CE.ACT.9	ACT.9.1				X	X	X	X				2,07	4,15
	ACT.9.2				X	X	X	X				2,07	
CE.ACT.10	ACT.10.1	X	X	X	X	X	X		X	X	X	4,66	9,33
	ACT.10.2	X	X	X	X	X	X		X	X	X	4,66	
CE.ACT.11	ACT.11.1						X					0,52	3,63
	ACT.11.2	X	X	X	X	X	X					3,11	
CE.ACT.12	ACT.12.1								X	X	X	1,55	7,25
	ACT.12.2								X	X	X	1,55	
	ACT.12.3						X		X	X	X	2,07	
	ACT.12.4						X		X	X	X	2,07	
											52,33	52,33	

Para cada unidad didáctica se evaluará como se indica en la tabla correspondiente.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	1.1.1 Comprende los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas	1C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita tema)	Rúbrica_10
		2C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
	1.1.2 Explica con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas	3C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		4C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a>
		6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> y <a href="#">Rúbrica 22</a>
	1.1.3 Expresa de manera argumentada los fenómenos cotidianos	7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> y <a href="#">Rúbrica 23</a>
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> Y <a href="#">Rúbrica 22</a>
	1.1.4 Utiliza diversidad de soportes y medios de comunicación	9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> Y <a href="#">Rúbrica 22</a>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS				
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA	
1.2. Resolver problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando los resultados con corrección.	1.2.1 Resuelve problemas mediante las leyes y teorías científicas adecuadas	1C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10	
	1.2.2 Razona los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es)	2C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10	
	1.2.3 Expresa los resultados con corrección.		4C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a>
			6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_22</a>
			7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_23</a>
			8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> Y <a href="#">Rúbrica_22</a>
9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> Y <a href="#">Rúbrica_22</a>			

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS				
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA	
1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	1.3.1 Reconoce situaciones problemáticas reales de índole científica	1C	Salida por el entorno de Grañén y realización de un informe	Análisis de las producciones (informe salida) Observación	Rúbrica_11  Rúbrica_1	
	1.3.2 describe situaciones problemáticas reales de índole científica	2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_19  Rúbrica_16	
	1.3.3 Emprende iniciativas colaborativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución	3C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10	
	1.3.4 Analiza críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente		4C	Práctica de laboratorio (observación de muestras al microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	<a href="#">Rúbrica_16</a>  <a href="#">Rúbrica_13</a>
			6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_22</a>
			7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_23</a>
			8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> Y <a href="#">Rúbrica_22</a>
			9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> Y <a href="#">Rúbrica_22</a>

		10C	Visita entorno de Grañén	Análisis de las producciones (informe salida) Observación	Rúbrica_11 Rúbrica_1
--	--	-----	--------------------------	--	-------------------------

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS				
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA	
2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural, como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	2.1.1 Emplea las metodologías propias de la ciencia en la identificación de fenómenos científicos a partir de situaciones observadas en el mundo natural	1C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_15 Rúbrica_1	
	2.1.2 Emplea las metodologías propias de la ciencia en la identificación de fenómenos científicos a partir de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_19 Rúbrica_16	
	2.1.3 Emplea las metodologías propias de la ciencia en la descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones observadas en el mundo natural					
	2.1.3 Emplea las metodologías propias de la ciencia en la descripción de fenómenos científicos a partir de enunciados con información textual, gráfica o numérica.		3C	Prueba escrita Práctica de laboratorio (observación de muestras al microscopio) Práctica de laboratorio (preparación de muestras para microscopio)	Análisis de las producciones (prueba escrita) Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_10 Rúbrica_15 Rúbrica_16
			4C	Prueba escrita Práctica de laboratorio (observación de muestras al microscopio)	Análisis de las producciones (prueba escrita) Análisis de las producciones (informe laboratorio)	<a href="#">Rúbrica_10</a> <a href="#">Rúbrica_16</a>
			6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_22</a>
			7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones Observación	<a href="#">Rúbrica_13</a> <a href="#">Rúbrica_14</a> <a href="#">Rúbrica_25</a>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación	2.2.1 Predice, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva 2.2.2 Aplica el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación críticamente.	1C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio)  Observación	Rúbrica_19  Rúbrica_1
		3C	Práctica de laboratorio (preparación de muestras para microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio)  Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_16
		4C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a>
		6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_22</a>
		7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones  Observación	<a href="#">Rúbrica_13</a>  <a href="#">Rúbrica_14</a>  <a href="#">Rúbrica_25</a>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.	2.3.1 Aplica las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente	1C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		2C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
	2.3.2 Lleva a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados	3C	Práctica de laboratorio (preparación de muestras para microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio)  Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_1
		4C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a>
		6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_22</a>
		7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones  Observación	<a href="#">Rúbrica_13</a>  <a href="#">Rúbrica_14</a>  <a href="#">Rúbrica_25</a>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS				
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA	
3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar. Organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	3.1.1 Emplea fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto	1C	Salida por el entorno de Grañén y realización de un informe	Análisis de las producciones (informe salida)  Observación	Rúbrica_11  Rúbrica_1	
		3C	Práctica de laboratorio (observación de muestras para microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio)  Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_16	
		4C	Práctica de laboratorio (observación de muestras al microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio)	<a href="#">Rúbrica_14</a>	
	3.1.2 Relaciona entre sí lo que cada una de ellas contiene					
	3.1.3 Extrae en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante		6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_22</a>
			7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones  Observación	<a href="#">Rúbrica_13</a> <a href="#">Rúbrica_14</a> <a href="#">Rúbrica_25</a>
			8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> <a href="#">Rúbrica_22</a>
			9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> <a href="#">Rúbrica_22</a>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS				
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA	
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	3.2.1 Utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología	1C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10	
	3.2.2 Usa correctamente varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas	2C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10	
	3.2.3 Consigue una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		3C	Práctica de laboratorio (preparación de muestras para microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio)  Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_16
			4C	Trabajo investigación (Investigación enfermedades genéticas)	Análisis de las producciones (Investigación enfermedades genéticas)	<a href="#">Rúbrica_18</a>
			6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica_10</a> y <a href="#">Rúbrica_22</a>

		7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones Observación	<a href="#">Rúbrica 13</a> <a href="#">Rúbrica 14</a> <a href="#">Rúbrica 25</a>
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> <a href="#">Rúbrica 22</a>
		9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> <a href="#">Rúbrica 22</a>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	3.3.1 Aplica con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como los laboratorios de física, química y biología y geología	1C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_15 Rúbrica_1
		2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_19 Rúbrica_16
	3C	Práctica de laboratorio (preparación de muestras para microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_15 Rúbrica_1	
	4C	Práctica de laboratorio (observación de muestras al microscopio)	Análisis de las producciones (informe laboratorio)	Rúbrica_15	
	6C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> y <a href="#">Rúbrica 22</a>	
	7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones Observación	<a href="#">Rúbrica 13</a> <a href="#">Rúbrica 14</a> <a href="#">Rúbrica 25</a>	
	8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> <a href="#">Rúbrica 22</a>	
	9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> <a href="#">Rúbrica 22</a>	

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	4.1.1 Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales,	5C	Presentación dieta saludable	Análisis de las producciones (trabajo colaborativo)	<a href="#">Rúbrica 20</a>
	4.1.2 Mejora el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa		Presentación hábitos saludables	Análisis de las producciones (trabajo investigación)	<a href="#">Rúbrica 21</a>
	4.1.3 Analiza críticamente las aportaciones de todos	6C	Realización de gráficas de espacio/tiempo	Análisis de las producciones Observación	<a href="#">Rúbrica 23</a> <a href="#">Rúbrica 13</a>
		7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones Observación	<a href="#">Rúbrica 13</a> <a href="#">Rúbrica 14</a> <a href="#">Rúbrica 25</a>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	4.2.1 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos	5C	Presentación dieta saludable	Análisis de las producciones (trabajo colaborativo)	<a href="#">Rúbrica 20</a>
			Presentación hábitos saludables	Análisis de las producciones (trabajo investigación)	<a href="#">Rúbrica 21</a>
	4.2.2 Selecciona y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas	6C	Realización de gráficas de espacio/tiempo	Análisis de las producciones Observación	<a href="#">Rúbrica 23</a> <a href="#">Rúbrica 13</a>
		7C	Práctica de laboratorio de física	Análisis de las producciones Observación	<a href="#">Rúbrica 13</a> <a href="#">Rúbrica 14</a> <a href="#">Rúbrica 25</a>
	4.2.3 Mejora el aprendizaje propio y colectivo.	10C	Visita entorno de Grañén	Análisis de las producciones (informe salida) Observación	Rúbrica_11 Rúbrica_1

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	5.1.1 Establece interacciones constructivas y coeducativas como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio)	Rúbrica_19
	5.1.2 Emprende actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.			Observación	Rúbrica_16
	5.1.3 Inicia el uso de las estrategias propias del	5C	Presentación	Análisis de las	<a href="#">Rúbrica 20</a>

	trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		dieta saludable	producciones (trabajo colaborativo)	<a href="#">Rúbrica 21</a>
			Presentación hábitos saludables	Análisis de las producciones (trabajo investigación)	
		10C	Visita entorno de Grañén	Análisis de las producciones (informe salida)	Rúbrica_11
				Observación	Rúbrica_1

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
5.2 Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	5.2.1 Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad	2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio)	Rúbrica_19
	5.2.2 Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que creen valor para el individuo y para la comunidad.			Observación	Rúbrica_16
			10C	Visita entorno de Grañén	Análisis de las producciones (informe salida)
				Observación	Rúbrica_1

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	6.1.1 Reconoce, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	1C	Realización de un time line con los diferentes modelos atómicos (Antigua Grecia, Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr)	Análisis de las producciones	Rúbrica_15
				Observación	Rúbrica_1
		5C	Presentación dieta saludable	Análisis de las producciones (trabajo colaborativo)	<a href="#">Rúbrica 20</a>
			Presentación hábitos saludables	Análisis de las producciones (trabajo investigación)	<a href="#">Rúbrica 21</a>
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a>
					<a href="#">Rúbrica 22</a>
		9C	Salida de	Análisis de las	<a href="#">Rúbrica 11</a>

	6.1.2 Valora, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.		campo (visita fundación del hidrógeno)	producciones (informe salida)  Observación	<a href="#">Rúbrica 1</a>
--	--	--	--	--	---------------------------

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	6.2.1 Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad	2C	Salida por el entorno de Grañén y realización de un informe	Análisis de las producciones (informe salida)  Observación	Rúbrica_11  Rúbrica_1
		5C	Presentación dieta saludable  Presentación hábitos saludables	Análisis de las producciones (trabajo colaborativo)  Análisis de las producciones (trabajo investigación)	<a href="#">Rúbrica 20</a>  <a href="#">Rúbrica 21</a>
	6.2.2 Entiende la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía	8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	<a href="#">Rúbrica 10</a> <a href="#">Rúbrica 22</a>
		9C	Salida de campo (visita fundación del hidrógeno)	Análisis de las producciones (informe salida)  Observación	<a href="#">Rúbrica 11</a>  <a href="#">Rúbrica 1</a>
	6.2.3 Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad				

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
7.1 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.	7.1.1 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos.	2C	Salida por el entorno de Grañén y realización de un informe	Análisis de las producciones (informe salida)  Observación	Rúbrica_11  Rúbrica_1
		5C	Presentación dieta saludable  Presentación hábitos saludables	Análisis de las producciones (trabajo colaborativo)  Análisis de las producciones (trabajo investigación)	<a href="#">Rúbrica 20</a>  <a href="#">Rúbrica 21</a>
		10C	Visita entorno de Grañén	Análisis de las producciones	Rúbrica_11

				(informe salida)	Rúbrica_1
				Observación	

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.1 Reformular de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos analizando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	8.1.1 Reformula de forma verbal y/o gráfica, problemas matemáticos	1M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_26
	8.1.2 Analiza los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		8M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	8.2.1 Selecciona herramientas y estrategias elaboradas	1M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_26
	8.2.2 Valora su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.				
		2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28

		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		8M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	8.3.1 Obtiene soluciones matemáticas de un problema	1M	Ficha de clase de operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_26
	8.3.2 Activa los conocimientos previos		Prueba escrita operaciones con fracciones		
	8.3.3 Utiliza las herramientas tecnológicas necesarias	2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		8M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.4 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	8.4.1 Selecciona las soluciones óptimas de un problema	1M	Ficha de clase de operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_26
	8.4.2 Valora tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).		Prueba escrita operaciones con fracciones		
		2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27

			escrita operaciones con fracciones		
		3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		8M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	8.5.1 Formula conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	1M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_26
		2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
	3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27	
	5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28	
	6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27	
	7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29	
	8M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29	
	9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29	
	10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29	
		8.5.2 Comprueba conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.			

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	8.6.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas	1M	Ficha de clase de operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_26

			Prueba escrita operaciones con fracciones		
		2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		8M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
9.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	9.1.1 Reconoce e investiga patrones facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	1M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_26
		4M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
	9.1.2 Organiza datos facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		9.1.3 Descompone un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.			

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
9.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	9.2.1 Modeliza situaciones	4M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
	9.2.2 Resuelve problemas de forma eficaz				
	9.2.3 Interpreta y modifica algoritmos.	5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
10.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	10.1.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas	2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		4M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS				
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA	
10.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	10.2.1 Analiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos	2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27	
	10.2.2 Pone en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos					
	10.2.3 Aplica conocimientos y experiencias previas					
			3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
			4M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
			5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
			6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
			7M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
			9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29	

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
11.1 Centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio	11.1.1 Centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio	6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27

CRITERIO DE	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
-------------	------------	----------------	--	--	--

EVALUACIÓN		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
11.2 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	11.2.1 Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	2M	Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		3M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		4M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27
		5M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_28
		6M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_27

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
12.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.	Identifica las emociones propias generando expectativas positivas ante nuevos retos.	8M	Trabajo en grupo (	Análisis de producciones	Rúbrica_13 Rubrica_17
	Gestiona las emociones propias generando expectativas positivas ante nuevos retos.	9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
Desarrolla el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos.					

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
12.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	Muestra una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	8M	Trabajo en grupo (	Análisis de producciones	Rúbrica_13 Rubrica_17
	Acepta la crítica razonada.	9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
12.3 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando	Colabora activamente y construye relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos	8M	Trabajo en grupo (	Análisis de producciones	Rúbrica_13 Rubrica_17

diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	Respetar diferentes opiniones					
	Se comunica de manera efectiva	9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29	
		10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29	
						Piensa de forma crítica y creativa
						Toma decisiones
Realiza juicios informados						

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
12.4 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	Gestiona el reparto de tareas en el trabajo en equipo	8M	Trabajo en grupo (	Análisis de producciones	Rúbrica_13 Rubrica_17
	Aporta valor	9M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
	Favorece la inclusión, la escucha activa	10M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica_3 Rubrica_29
	Se responsabiliza del rol asignado y de la propia contribución al equipo.				

## CALIFICACIÓN

La calificación del ámbito científico-matemático se realizará mediante los instrumentos de evaluación definidos en el apartado 3. Para cada unidad didáctica se realizará una prueba escrita objetiva, una práctica de laboratorio, un informe de salida de campo y/o una exposición oral de un trabajo que puede ser individual o cooperativo, estos elementos ponderan un 70% de la nota de cada unidad didáctica. El 30% restante corresponde a la evaluación de las producciones en el aula (realización de las fichas propuestas, uso de laboratorio, evaluación del trabajo en grupo y/o el cuaderno del alumno). La unidad didáctica se considera aprobada, y por tanto los C.E. correspondientes superados, si la media ponderada entre los instrumentos evaluados es 5 y la nota de las pruebas objetivas no es inferior a 4.

	PRUEBA	PONDERACIÓN
Pruebas objetivas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita</li><li>• Informe de laboratorio</li><li>• Informe de salida de campo</li><li>• Trabajo de investigación</li><li>• Exposición oral</li></ul>	70%
Producciones en el aula	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fichas de clase</li><li>• Uso del laboratorio</li><li>• Trabajo en grupo</li></ul>	30%

La nota de la evaluación se obtendrá como media aritmética de las unidades didácticas impartidas durante el trimestre. Si no se han superado todas las unidades didácticas al haber obtenido una nota inferior a 5, la nota de la evaluación será INSUFICIENTE. La correspondencia entre notas cuantitativas y cualitativas es la siguiente:

Nota numérica	Nota cualitativa
0 - 4,99	INSUFICIENTE
5 - 5,99	SUFICIENTE
6 - 6,99	BIEN
7 - 7,99	NOTABLE
8 - 10	SOBRESALIENTE

La nota final de la evaluación, será la media aritmética de las tres evaluaciones, si todas ellas están aprobadas.

**a) En caso de no superar una prueba objetiva o varias:**

Las pruebas objetivas con calificación inferior a 4, se deberán recuperar realizando la repetición de la misma en fechas cercanas a la primera prueba.

Si la nota está entre 4 y 5, se recupera entregando una ficha de ejercicios de recuperación de los C.E no superados en la prueba.

En ambos casos, la nota de la prueba para realizar la media ponderada de la evaluación es de 5.

**b) En caso de suspender alguna evaluación:**

El alumno deberá realizar una prueba objetiva en junio, antes de la evaluación ordinaria, sobre los C.E no superados, de matemáticas o ciencias. La nota de la evaluación recuperada mediante este instrumento, será de 5 en el cómputo de la nota final del ámbito científico matemático.

Los **alumnos que no acudan a las pruebas específicas en la fecha y hora previstas** tendrán que presentar certificado médico para repetirle la prueba.

## EVALUACIÓN INICIAL

Para la desarrollar la evaluación inicial se van realizar los siguientes procedimientos:

- Pruebas escritas: En el caso de matemáticas se realizan pruebas escritas al inicio de cada curso del programa de diversificación sobre saberes básicos del curso anterior al que se encuentra el alumno, en el caso de ciencias se utilizan pruebas en las que se incluyen saberes básicos del curso anterior y además criterios de evaluación que se consideran imprescindibles para iniciar el desarrollo posterior del curso. El objetivo general de estas pruebas será conocer el punto de partida del cual debe comenzar el profesor, lo que implica:
  - a) Detectar los puntos débiles y fuertes del grupo, sus intereses y motivaciones y puntos en común.
  - b) Saber qué alumnos tienen dificultades de aprendizaje y cuáles son sus carencias o necesidades.
  - c) Enlazar los aprendizajes ya adquiridos con los nuevos de una manera progresiva y efectiva.
  - d) Diseñar estrategias metodológicas adecuadas al contexto detectado.
- Intercambios orales con los alumnos desde los primeros días de curso para identificar las destrezas de lectura y expresión oral.
- Información aportada por el departamento de orientación: se recoge en las reuniones del equipo docente y jefatura de estudios previas al inicio de curso
- Información de expediente académico del alumno y boletín de la última evaluación final.
- Si es posible información de tutores de cursos anteriores.

Debido a que el currículo del ámbito es muy extenso, en la evaluación inicial sólo podremos obtener una aproximación general del alumnado a los conocimientos previos adquiridos y una detección de problemas de aprendizaje más genéricos y que deberían estar ya diagnosticados en esta etapa (desfase curricular, problemas de lectoescritura, discalculia, déficit de atención, etc.). Por lo que esta evaluación inicial servirá para definir actuaciones generales tales como:

- Alumnado que necesita refuerzo educativo
- Tipos de apoyo (codocencia, apoyo externo)
- Tipos de agrupaciones

- Adaptaciones curriculares no significativas (tiempo para las diferentes pruebas, tipos de enunciados de pruebas objetivas, materiales adaptados, pruebas orales, etc.)
- Distribución en el aula

Para poder adaptar los instrumentos de evaluación de cada unidad didáctica, debemos conocer, con exactitud, la situación de partida del alumnado en cada momento. Debido a la diversidad y extensión del ámbito, podemos encontrarnos con casos de alumnos que sepan resolver ecuaciones de primer grado pero que no sepan calcular la aceleración de un cuerpo o que no recuerden los órganos del aparato reproductor. Y en la evaluación inicial genérica no podemos alcanzar ese nivel de detalle sobre los saberes de partida de cada alumno. Por esa razón, durante la primera sesión de cada U.D., se indagará sobre los conocimientos previos mediante diferentes instrumentos.

Con todos los datos de la evaluación inicial se hace una valoración individual y otra grupal identificando aquellos aspectos en los que será necesario modificar o variar la programación. En este grupo, se ha detectado una falta de motivación por parte de varios alumnos y una alumna con un desfase curricular amplísimo. De un análisis preliminar, podemos indicar que su nivel curricular está en tercero o cuarto de primaria, a la espera de realizar más pruebas en colaboración con el departamento de orientación.

## ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE

En este apartado deberíamos de identificar las medidas de intervención educativa del alumnado y los que precisan adaptaciones curriculares significativas, siguiendo el Decreto 188/2017 de 28 de noviembre (y su modificación Decreto 164/2022 de 16 de noviembre y Orden ECD/1005/2018 de 7 de junio).

Las actuaciones generales no implican cambios significativos en ninguno de los aspectos curriculares y organizativos que constituyen las diferentes enseñanzas del sistema educativo, pudiendo ir dirigidas a toda la comunidad educativa, a un grupo o a un alumno o alumna en concreto y se realizan en el aula por el profesorado ordinario. Su aplicación al alumnado por sí sola no podrá determinar su consideración como alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

En el aula se realizan las siguientes actuaciones generales:

<b>Prevención de necesidades y respuesta anticipada</b> , estas actuaciones deben estar recogidas en el PAD, dentro de la PGA para dar respuesta a la diversidad del alumnado y especialmente en momentos de incorporación al sistema educativo y de transición entre etapas.	
<b>Promoción de la asistencia y de la permanencia en el sistema educativo</b> : Programa para la prevención del absentismo escolar, comunicación con las familias	<b>X</b>
<b>Función tutorial y convivencia escolar</b>	<b>X</b>
<b>Propuestas metodológicas y organizativas</b> (trabajar por grupos cooperativos, tutorías entre iguales, dos docentes en la misma aula....)	<b>X</b>
<b>Oferta de materias incluidas en el bloque de asignaturas de libre configuración autonómica.</b>	
<b>Accesibilidad universal al aprendizaje</b> -Proporcionar múltiples medios de representación para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones de percepción, del lenguaje y los símbolos, así como diversas opciones para la comprensión de la información (trabajar con imágenes, esquemas visuales que acompañen a la información, etc.). -Ofrecer múltiples medios para la acción y la expresión ajustados a las necesidades y capacidades del alumnado, así como apoyar y ampliar sus funciones ejecutivas. c) Facilitar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje, que mejoren su interés, esfuerzo y persistencia y autorregulación (en alumnos que les cueste mantener la atención hacerles partícipes de la explicación o que aporten ejemplos o ideas para que no se pierdan).	<b>X</b>
<b>Programas de colaboración entre centros docentes, familias o representantes legales y comunidad educativa</b> ( por ejemplo escuelas de familias, tertulias dialógicas)	
<b>Programas establecidos por la Administración competente en materia de educación no universitaria</b>	

Las adaptaciones no significativas que se llevan a cabo este curso son todas las posibles, ya que el nivel curricular, interés por la asignatura y hábitos de trabajo son muy bajos. Se han ajustado los mínimos, se adaptan los exámenes para facilitar la comprensión a los alumnos con problemas de lectoescritura (se evitan enunciados largos, se evitan preguntas de desarrollo) y se adaptan los tiempo de realización de las pruebas escritas y se permiten que lleven las pautas para la realización de problemas.

Cuando las actuaciones generales resulten insuficientes y tras la realización de la correspondiente evaluación psicopedagógica por el responsable de la Red de Orientación Educativa, en nuestro caso el Departamento de Orientación del centro (Decreto 188/2017, de 28 de noviembre artículo 17.1 y la Orden ECD/1005/2018, de 7 de junio en su artículo 22) se podrán solicitar la actuación específica "Adaptación Curricular Significativa". Las actuaciones específicas son modificaciones en los elementos curriculares y organizativos y precisan de una resolución del servicio Provincial, partirán de las necesidades detectadas en la evaluación psicopedagógica y se concretarán en modificaciones significativas individualizadas y prolongadas.

Se rellena el documento de ACS existente en el centro facilitado por el departamento de Orientación que se revisa trimestralmente mediante reuniones con dicho departamento cuya función es asesoramiento en este procedimiento.

En el segundo curso de diversificación Izabella F. tiene adaptación curricular significativa de 2º de educación primaria. Esta alumna recibe apoyo educativo externo durante dos sesiones a la semana por parte del maestro de Pedagogía Terapéutica. Vanesa S., Tiene una adaptación curricular de 2º de la ESO que no superó el año pasado. Por último, en la evaluación inicial, se ha detectado una alumna, Dayana R., con un desfase curricular bastante profundo. A la espera de los informes del departamento de orientación y la autorización del servicio provincial, se va a realizar una adaptación curricular significativa de 3º de primaria.

### PLAN DE DE SEGUIMIENTO PERSONAL

Está destinado a los alumnos que no han promocionado a 2º de Diversificación y tienen superado el ámbito científico matemático. Esta casuística no es posible ya que como indica el artículo 52.3 de la Orden ECD/1171/2022, *Dada la consideración del programa de diversificación curricular como una unidad, no se considerará la posibilidad de no promoción de 3º a 4º dentro del programa.*

### PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO

En este apartado se pueden dar tres casuísticas diferentes. Alumnos que estén en 1º curso del programa con materias pendientes de otros cursos, alumnos que estén en 2º curso del programa con el ámbito no superado y alumnos que estén en 4º de la ESO pero procedan de un programa de diversificación curricular y tengan el ámbito pendiente. En cada caso se procederá de diferente manera:

- a) Está destinado a los alumnos que han promocionado a 3º con matemáticas, física y química y/o biología pendiente de cursos anteriores y que deben recuperarlos dentro del programa, tal como se indica en el artículo 52.2 de la Orden ECD/1171/2022.

En este caso se realizará el plan de refuerzo considerando los Criterios de Evaluación no superados en los cursos anteriores. Para la recuperación se establecerá un cuaderno de refuerzo de aquellos saberes básicos relacionados con los C.E. no superados y que no se impartan en el presente curso y se realizará una prueba escrita trimestral, para comprobar su evolución. Los C.E. pendientes que se impartan este curso, se evaluarán como se indica en esta programación.

La calificación de las asignaturas pendientes será la siguiente:

Pruebas objetivas	Prueba objetiva trimestral	80%
	Pruebas objetivas por U.D.	
Cuadernillo refuerzo		20%

Para recuperar las materias pendientes, se debe obtener un 5 y como mínimo un 4 en la media de las pruebas objetivas.

- b) Para aquellos alumnos que hayan promocionado a segundo curso del programa con el ámbito científico matemático pendiente, se procederá de igual manera que en el caso anterior. Hay que tener en cuenta que es el mismo profesor el que imparte el ámbito en los dos cursos del programa. En este caso se realizará el plan de refuerzo considerando los Criterios de Evaluación no superados en los cursos anteriores. Para la recuperación se establecerá un cuaderno de refuerzo de aquellos saberes básicos relacionados con los C.E. no superados y que no se impartan en el presente curso y se realizará una prueba escrita trimestral, para comprobar su evolución. Los C.E. pendientes que se impartan este curso, se evaluarán como se indica en esta programación.

La calificación de las asignaturas pendientes será la siguiente:

Pruebas objetivas	Prueba objetiva trimestral	80%
	Pruebas objetivas por U.D.	
Cuadernillo refuerzo		20%

- c) Para los alumnos que están en 4º de la ESO con el ámbito científico tecnológico pendiente se realizará una prueba objetiva trimestral y se les entregará un cuadernillo sobre los saberes básicos relacionados con los CE no superados. Para superar el ámbito pendiente, se deberá obtener un 5 según la media ponderada de la tabla siguiente entre pruebas objetivas y el cuadernillo de tareas. Para poder mediar, las notas de las pruebas trimestrales no deben ser inferiores a 4.

Pruebas objetivas trimestrales	80%
Cuadernillo refuerzo	20%

Este plan de refuerzo se realiza según los informes recogidos al finalizar el curso pasado y que se nos facilitan a inicio de curso por parte de la jefatura de estudios.

## ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS

El grupo de 2º curso de Diversificación está formado por unas alumnas y alumnos con aceptables hábitos de trabajo en el aula, no tanto cuando la tarea se manda para casa con el objetivo de afianzar lo trabajado en clase, presentan también poco independencia a la hora de realizar tareas y un abandono temprano de estas cuando implican varios procesos seguidos para resolverlas, una lectura comprensiva o una de dificultad que supera los mínimos previstos para el curso. De igual forma la gran mayoría presenta dificultad a la hora del cálculo mental, habilidad que se trabaja durante todo este curso ya que es fundamental para las áreas del ámbito científico matemático.

Los contenidos que se trabajen se centrarán en un **contexto próximo a los estudiantes**, con planteamientos y propuestas de trabajo que incidan en la importancia de las matemáticas en la vida real y en la relación entre la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas y sociales y utilizando temas de actualidad que aparecen en los medios de comunicación (nuevos avances científicos, la búsqueda de nuevos combustibles, el ahorro energético, la pérdida de biodiversidad, etc.).

Se trabajarán los aprendizajes a través de las diferentes unidades didácticas con **actividades** lo suficientemente **motivadoras** sobre el tema de trabajo y poniendo de manifiesto sus aspectos prácticos. **Cada unidad didáctica tiene asociada un subtítulo que da nombre a la actividad principal** (véase en el apartado D de esta programación un tabla que relaciona las UD con los contenidos) **del tema y que siempre responde a situaciones ligadas a la realidad y el entorno más próximo del alumno**. A lo largo de su desarrollo, se incluirán actividades variadas donde los estudiantes puedan poner en práctica las diferentes competencias claves a través del diseño de sencillas investigaciones, la resolución de situaciones problemáticas o el trabajo experimental.

Para la organización de las tareas antes citadas y de las prácticas en los laboratorios de Física y Química se organizaran grupos de 2 o 3 alumnos máximo.

En el aula se potenciará también en **grupos colaborativos** como medio para que las actividades de clase sean más participativas, de forma que los alumnos dejen de ser meros receptores de conocimientos. Se realizarán puestas en común en las que uno, varios, o todos

los alumnos expondrán sus conclusiones y discutirán razonadamente las diferencias surgidas en el caso de que el trabajo sea común para todos los alumnos.

Los recursos materiales a disposición de los alumnos son:

- Laboratorio de física, laboratorio de química.
- Biblioteca del centro.
- Cañón de proyección.
- Aulas de informática.

Este año se ha actualizado el banco de libros y se ha optado por el libro de texto: *Ámbito Científico-Tecnológico II* de la editorial EDITEX.

## CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA.

Los objetivos que vamos a proponer en este proyecto deben lograrse desde el conjunto de áreas curriculares. Ya que se entiende que la lectura es una habilidad del alumnado para usar la información escrita en situaciones que se encuentra en la vida, lo que implica, en distintos tipos de textos y en diversas situaciones de lectura.

Los objetivos básicos del plan lector dentro del ámbito científico-tecnológico serían:

- Mejorar la fluidez y la entonación en la lectura.
- Aumentar la comprensión lectora de nuestro alumnado.
- Aprender a interpretar y organizar la información que nos proporciona un texto.
- Transmitir de manera oral o por escrito la información que nos proporciona un texto.

Se establecen las siguientes actividades que se desarrollarán durante el curso.

- Como actividad inicial en cada U.D. de ciencias se realizará una lectura comprensiva sobre un texto científico, relacionado con los contenidos a impartir, adaptado al nivel curricular del alumnado. La lectura se realizará en voz alta y se responderán preguntas sobre el texto.
- Lectura profunda y análisis, de los recuadros que detallan los aspectos importantes de los contenidos trabajados en cada Unidad Didáctica.
- Entender la idea general de un texto leído, para ello deben leer atentamente el enunciado y reflexionar sobre lo que tienen que hacer para contestar a la pregunta.

- Distinguir, entre los datos que nos aporta el enunciado de un problema, los importantes y los imprescindibles, para ello es necesario hacer una lectura comprensiva del texto. También es importante que leer en voz alta los enunciados para una mejor comprensión de los mismos.
- Desarrollar la lectura de instrucciones paso a paso, para tener mejores herramientas a la hora de solucionar los problemas.
- Reconocer la relación de un texto con la gráfica con la que se presenta, mediante la observación atenta de los gráficos correspondientes para su expresión oral posterior.
- Lectura en voz alta, por parte del alumno/a que tenga dudas, de la actividad en cuestión.
- Entresacar las ideas principales de un texto con un subrayado y un posterior análisis y comentario.

## ELEMENTOS TRANVERSALES

Los elementos transversales vienen marcados por el artículo 4.4 de la Orden ECD/1171/2022, de 2 de agosto que indica que “*se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.*” Estos temas se tratan en varias unidades didácticas:

Educación para la salud	U.D 4: Genética y evolución U.D 5: salud y enfermedad
Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable	U.D.10: Ecología y medio ambiente
El respeto mutuo y la cooperación entre iguales	Se trabaja en todas las U.D. en las que se realicen actividades en cooperativo.

Desde los departamentos de orientación y de Biología, se han programado actividades y talleres impartidas por técnicos externos al centro en los que se abordan estos temas. Las actividades previstas son:

ACTIVIDAD	TÍTULO	ORGANIZACIÓN	DURACIÓN
Taller	Trastornos alimenticios	Cruz Roja	2 sesiones
Charla	Mundo Animal	Diputación General de Aragón	1 sesión
Charla	Adicciones	Proyecto Hombre	3 sesiones
Taller	Cambio climático	Diputación Provincial de Huesca	1 sesión
Charla	Salud afectivo-sexual	Amaltea	4 sesiones
Teatro	Juegos cooperativos para la paz y convivencia	Programa Intered	1 sesión

## USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES

Los C.E. asociados a la competencia digital, son los siguientes:

C.E. 1.1: Comprender y explicar con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

C.E. 3.1: Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.

C.E. 3.2: Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física, la química y la biología y geología, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

C.E. 4.1: Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos.

C.E. 4.2: Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.

C.E. 5.2: Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.

C.E. 6.2: Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

C.E. 8.6: Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

C.E. 11.1: Centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio

C.E. 11.2: Centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.

Los recursos a emplear son los siguientes:

Recursos físicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini portátiles</li> <li>• Sala de informática</li> <li>• Pantalla digital</li> <li>• Ordenador de aula y proyector</li> </ul>
Programas y aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G-suite</li> <li>• Canva</li> <li>• Programas de gamificación (kahoot, quizizz, wordwall, Blooket, etc.)</li> <li>• Programas específicos de matemáticas (geogebra, hoja de cálculo)</li> <li>• Apps de identificación (plantNet, google lens,)</li> <li>• Apps de modelización de órganos del cuerpo humano</li> <li>• Plataforma Phet</li> <li>• Aplicaciones de IA (caht gpt, mylens, tutorai.me, etc.)</li> </ul>

Todos los informes, ya sea de laboratorio como de salidas de campo, así como los trabajos de investigación propuestos, se realizarán en formato digital y se entregarán a través de la plataforma digital del centro.

## MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

Los mecanismos para la revisión, evaluación y modificación se realizarán siguiendo el siguiente protocolo de actuación.

1. Al menos una vez al mes, las reuniones de los Departamentos Didácticos tendrán por objeto evaluar el desarrollo de la Programación didáctica y establecer las medidas correctoras que esa evaluación aconseje.
2. Se realizará una observación sobre los criterios de evaluación trabajados y el grado de consecución de los mismos por parte del grupo a partir de los resultados obtenidos, especialmente de los considerados “mínimos” establecidos en esta programación
3. Se realizará una observación de la temporalización tal como se recoge en la tabla de temporalización de esta programación. Respecto a la temporalización se modificará en función del ritmo de trabajo realizado, disminuyéndolo o modificando el número de horas asignadas a determinadas unidades didácticas.
4. Se realizará una observación de las actividades propuestas (prácticas de laboratorio, exposiciones orales, trabajos de investigación....).
5. Se realizara una observación de los instrumentos de evaluación.

Todas estas observaciones se recogerán en unas tablas donde indicaremos las propuestas de mejora para el curso siguiente:

**INFORME DE REVISION MENSUAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO**

**2º diversificación**

FECHA \_\_\_\_\_

**TEMPORALIZACIÓN**

UD	DESAJUSTES DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN

**ACTIVIDADES**

COD	PROBLEMAS DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN

**SABERES BÁSICOS**

Nº	DESAJUSTES DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

COD	DESAJUSTES DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN

**OTRAS PROPUESTAS DE MEJORA**

--

**FORTALEZAS**


Para la evaluación de la práctica docente se usara la siguiente tabla que se ha elaborado en el departamento de orientación.

INDICADORES	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
	0	1	2	
<b>PRÁCTICA DOCENTE</b>				
Contribuyo a crear un clima de respeto, tolerancia, participación, libertad e inclusión				
Establezco normas claras con la participación del alumnado				
Dirijo la clase y mantengo el control				
El Profesor genera interés por la materia estimulando al alumnado con ejemplos concretos y adecuados y teniendo en cuenta sus conocimientos previos.				
Consigo una buena dinámica de trabajo en el aula				
Trato con respeto y atención a mis alumnos				
La secuenciación y temporalización se corresponde con lo programado				
Me coordino con mis compañeros/as de Departamento				
Me coordino con otros profesionales que atienden a mis alumnos				
Mantengo contacto con la familia en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos/as				
Realizo actividades variadas y coherentes con los objetivos planteados y adecuadas a la diversidad del alumnado.				
Utilizo recursos didácticos variados y adecuados a los objetivos y a la diversidad del alumnado.				
Tomo medidas para prevenir y solventar conflictos en el aula				
Estoy a disposición del alumnado ante cualquier necesidad personal, social o académica				
Realizo un seguimiento del absentismo de sus alumnos				
<b>RESPONSABILIDADES PROFESIONALES</b>				
Soy puntual en las entradas y salidas				
Mantengo la confidencialidad de la información de los alumnos				
Me formo sobre aquellos aspectos que creo que debo mejorar				
Participo en el Claustro y me intereso por lo tratado en el Consejo escolar				

Participo activamente en las reuniones de Departamento				
Tomo parte activa en la elaboración de los diferentes documentos institucionales y del Centro				
Participo en los Programas educativos del Centro				
Participo en actividades extraescolares del Centro				
Participo en programas de formación				

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el departamento se ha programado dos actividades complementarias para el ámbito científico-tecnológico. La primera es una salida al campo, por los alrededores de Grañén, para realizar una explicación in situ de la dinámica geológica y el modelado del paisaje. La segunda actividad es una visita a la fundación del hidrógeno, complementada con la visita a un parque eólico, para completar las explicaciones de la U.D. sobre las diferentes fuentes de energía.

Ambas actividades se realizarán en horario escolar y son curriculares, por tanto obligatorias para todos los alumnos de 2º de Diversificación.

Desde El ámbito se participará en cualquier otra actividad complementaria o extraescolar que se programe desde cualquier otro departamento.