

# **PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO. 1º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR**

**CURSO 2023 – 2024**

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

# 1.ÍNDICE

A. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	2
B. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS .....	12
C. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	61
D. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	93
E. EVALUACIÓN INICIAL.....	94
F. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE.....	96
G. PLAN DE DE SEGUIMIENTO PERSONAL .....	98
H. PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO .....	98
I. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS.....	100
J. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA.....	101
K. ELEMENTOS TRANVERSALES .....	103
L. USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES.....	103
M. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN. ....	105
N. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	108

# 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. Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, 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. Identifica los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas
  - 1.1.2. Comprende los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas
  - 1.1.3. Explica con rigor los fenómenos cotidianos, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas
  - 1.1.4. Expresa de manera argumentada los fenómenos cotidianos
  - 1.1.5. Utiliza diversidad de soportes y medios de comunicación
- 1.2. Resolver los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando adecuadamente los resultados.
  - 1.2.1. Resuelve problemas planteados utilizando 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 en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.
  - 1.3.1. Reconoce, en el entorno inmediato, situaciones problemáticas reales de índole científica

1.3.2. Describe, en el entorno inmediato, 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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.

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.

2.1.4. Diferencia de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.

2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, aplicando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.

2.2.1. Selecciona, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas

2.2.2. Aplica estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.

2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.

2.3.1. Aplica las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente

2.3.2. Lleva a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y comprobarlas

**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 datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico o biológico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.

3.1.1. Emplea datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico o biológico concreto

3.1.2. Relaciona entre sí lo que cada una de ellos contiene

3.1.3. Extrae en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema

3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

3.2.1. Utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura

- 3.2.2. Consigue una comunicación efectiva con toda la comunidad científica
- 3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como son los laboratorios física, de química y de biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.

- 3.3.1. Pone en práctica 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 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 recursos variados, tradicionales y digitales,

- 4.1.2. Mejora el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes

- 4.1.3. Analiza críticamente las aportaciones de cada participante.

- 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 adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información.

- 4.2.2. Selecciona con criterio las fuentes s 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 como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

5.1.1. Establece interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

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 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.

**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 hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.

6.1.1. Reconoce, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.

6.1.2. Valora, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.

6.2. Detectar en el entorno 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 todos los ciudadanos o de todas las ciudadanas.

6.2.1. Detecta en el entorno 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 todas las ciudadanas

**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. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.

7.1.1. Relaciona con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad,

7.1.2. Relaciona con fundamentos científicos, la conservación del medio ambiente,

7.1.3. Relaciona con fundamentos científicos la protección de los seres vivos del entorno

7.1.4. Relaciona con fundamentos científicos el desarrollo sostenible

7.1.5. Relaciona con fundamentos científicos la calidad de vida

7.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.

7.2.1. Propone hábitos sostenibles

7.2.2. Adopta hábitos sostenibles

7.2.3. Analiza de una manera crítica las actividades propias y ajenas basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.

7.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

7.3.1. Propone hábitos saludables

7.3.2. Adopta hábitos saludables

7.3.3. Analiza las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos

**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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

8.1.1. Interpreta, problemas matemáticos

8.1.2. Organiza los datos dados,

8.1.3. estableciendo las relaciones entre ellos

8.1.4. Comprende las preguntas formuladas.

8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.

8.2.1. Aplica herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a 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. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

8.4.1. Comprueba la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado

8.4.2. Evalúa el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

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. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

**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 patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.

9.1.1. Reconoce 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. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.

10.1.1. Reconoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.

10.1.2. Usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.

10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.

10.2.1. Realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos

10.2.2. Aplica conocimientos y experiencias.

**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.

11.1.1. centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio

11.1.2. centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio

11.1.3. centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.

11.1.4. 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. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.
  - 12.1.1. Gestiona 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
  - 12.1.4. Genera expectativas positivas ante nuevos retos.
- 12.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
  - 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 y tomando decisiones y 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. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo
  - 12.4.1. Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo
  - 12.4.2. Aporta valor
  - 12.4.3. Favorece la inclusión, la escucha activa
  - 12.4.4. Asume el rol asignado
  - 12.4.5. Se responsabiliza 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 primer curso 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	12/09/2022	16/09/2022
GEOMETRÍA 1 (PITÁGORAS, THALES)	12	19/09/2022	07/10/2022
GEOMETRÍA 2 (FIGURAS PLANAS)	12	13/10/2022	04/11/2022
GEOMETRÍA 3 (CUERPOS GEOMÉTRICOS)	12	07/11/2022	25/11/2022
NÚMEROS RACIONALES/OPERACIONES COMBINADAS	12	28/11/2022	21/12/2022
PROPORCIONALIDAD	16	09/11/2023	03/02/2023
POTENCIAS	10	25/01/2023	24/02/2023
POLINOMIOS Y ECUACIONES	10	27/02/2023	15/03/2023
SISTEMAS DE ECUACIONES	14	16/03/2023	14/04/2023
ECUACIONES 2 GRADO	10	17/04/2023	05/05/2023
FUNCIONES	16	08/05/2023	26/05/2023
ESTADÍSTICA	6	29/05/2023	07/06/2023
PROBABILIDAD	6	08/06/2023	16/06/2023

CIENCIAS			
U.D.	HORAS	FICHA INICIO	FECHA FIN
PRESENTACIÓN ÁMBITO	2	12/09/2022	16/09/2022
MATERIA	20	19/09/2022	28/10/2022
EL CAMBIO (REACCIONES QUÍMICAS)	16	02/11/2023	21/12/2022
CUERPO HUMANO 1: FUNCIÓN RELACIÓN	12	09/01/2023	03/02/2023
CUERPO HUMANO 2: FUNCIÓN REPRODUCCIÓN	10	06/02/2023	03/03/2023
HÁBITOS SALUDABLES	6	06/03/2023	31/03/2023
ECOSISTEMAS	6	05/06/2023	31/03/2023
VELOCIDAD	12	11/04/2023	05/05/2023
FUERZAS	12	08/05/2023	02/06/2023
ENERGÍA	6	05/06/2023	16/06/2023

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:

La distribución de las situaciones de aprendizaje previstas es la siguiente:

Primer trimestre	UD 1 MATERIA: Realización de prácticas de laboratorio de separación de mezclas y preparación de disoluciones UD 1: GEOMETRÍA: Demostración gráfica del teorema de Pitágoras, el del cateto y el de la altura. UD 2 ÁTOMO: Realización de prácticas de laboratorio de realización de reacciones químicas
Segundo trimestre	UD 3 FUNCIÓN DE RELACIÓN: disección de un encéfalo de cordero y de un corazón UD 5: PROPORCIONALIDAD: Cálculo de compras en rebajas.
Tercer Trimestre	UD 5: HÁBITOS SALUDABLES: Diseño de un menú semanal UD 7: VELOCIDAD: Medición de la velocidad y realización de gráficas UD 9: FUNCIONES: Realización de funciones que relaciones la altura de llenado con la forma del recipiente.

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

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 1: MATERIA	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. Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.
			1.2. Resolver los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando adecuadamente los resultados.	Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.
			1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.
	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, 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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-Matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
			2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, aplicando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	Reconoce e identifica las fases del método científico.
			2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.
	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	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Calcula la densidad de diferentes sustancias. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

		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.	3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como son los laboratorios física, de química y de biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.  Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.  Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.
CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	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 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. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico-matemático a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas según la necesidad del problema
		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.		Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. Utiliza la información de carácter científico-matemático para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados
CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	CE.ACT.5: Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		Diseña pequeños trabajos de investigación sobre los contenidos de la materia para su presentación y defensa en el aula. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

	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.	5.2. 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.	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<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>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> <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>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 ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p>Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones.</p> <p>Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, su</p>		<p>Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas. Átomo. Partículas subatómicas. Elementos químicos y sus símbolos. Tabla periódica. Notación <math>{}^A_ZX</math></p> <p>El método científico: sus etapas.</p> <p>Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. El trabajo en el laboratorio.</p> <p>Proyecto de Investigación. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.) Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados</p>	

	composición y su clasificación.	
--	---------------------------------	--

U.D.	DESCRIPTOR DEL PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 2: 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. Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	<p>Conoce y explica el proceso de formación de un ión a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.</p> <p>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.</p>
			1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	<p>Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.</p> <p>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.</p>
	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, 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 conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo de Rutherford

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.	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.  Relaciona la notación ${}^A_Z X$ con el número atómico y el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.  Reconoce algunos elementos químicos a partir de sus símbolos. Conoce la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.
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 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 hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Conoce la evolución de los diferentes modelos atómicos. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo de Rutherford.
SABERES BÁSICOS		SABERES	

<p>Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos</p> <p>Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico.</p>	<p>Átomo. Partículas subatómicas. Elementos químicos y sus símbolos. Tabla periódica. Modelos atómicos. Notación <math>{}^A_ZX</math></p>
<p>OBJETIVOS</p>	<p>ACTIVIDADES</p>
<p>Diferenciar entre cambios físicos y químicos y reconocerlos en ejemplos cotidianos. Comprender cómo se forman moléculas de compuestos binarios. Realizar en laboratorio reacciones químicas. Identificación de ácidos y bases mediante indicadores.</p>	<p>Realizar prácticas de reacciones químicas en el laboratorio.</p>

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 3: FUNCIÓN DE RELACIÓN	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 Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	<p>Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano y asocia a los mismos su función.</p> <p>Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.</p>
	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, 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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.
			2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, aplicando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable
			2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.
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	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico o biológico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.	

	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.	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como son los laboratorios física, de química y de 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 preventiva.
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p> <p>Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Conocer e identificar órganos del sistema óseo</p> <p>Conocer e identificar órganos del sistema muscular</p> <p>Conocer e identificar órganos del sistema nervioso</p> <p>Explicar el funcionamiento del sistema nervioso</p> <p>Reconocer algunas hormonas y su función.</p> <p>Relacionar la influencia de las hormonas sobre el comportamiento</p>		<p>Disección de un corazón</p> <p>disección de una cabeza de cordero</p>	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 5: FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN	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 Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función. Conoce el funcionamiento de la reproducción y los efectos de una sexualidad irresponsable.  Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.
	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, 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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	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.
	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	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico o biológico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	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.

	<p>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>3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como son los laboratorios física, de química y de biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>	<p>Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.</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 preventiva.</p> <p>Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p> <p>Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados</p>
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Conocer e identificar los órganos del aparato reproductor masculino y femenino Conocer los ciclos ováricos y menstruales.</p>			

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 5: HÁBITOS SALUDABLES	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4	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 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.  Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico-matemático a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.  Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas según la necesidad del problema
			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.	Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones  Utiliza la información de carácter científico-matemático para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados
	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2	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 como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
			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 los contenidos de la materia para su presentación y defensa en el aula.  Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.
	CP1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1	CE. ACT.7: Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de la Ciencia,	7.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.  Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.

	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.		<p>7.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>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.</p> <p>Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas para el individuo y la sociedad.</p> <p>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.</p> <p>Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.</p> <p>Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.</p>
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
<p>Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.</p> <p>Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.</p> <p>Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
			<p>Charla AMANTEA Trabajo en grupo sobre dieta saludable</p>	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 6: ECOSISTEMAS	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 Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.  Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.
			1.2 Resolver los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando adecuadamente los resultados.	Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.
			1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.  Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.
	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, 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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.
			2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, aplicando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	Explica la razón del modelado del medio ambiente del entorno por la acción de los fenómenos erosivos.  Razona la presencia del tipo de rocas más comunes en el entorno
			2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	

		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. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	Reconoce acciones humanas en el entorno que perjudican al medio ambiente
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.				
Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
Conocer el Bioma de los monegros. Conocer e identificar diferentes tipos de rocas Concienciarse de que las actividades humanas modelan el paisaje y los ecosistemas.			Salida para conocer los ecosistemas de los alrededores de Grañén. Una por la zona del bosque de ribera y ecosistema agrícolas otra por la zona de areniscas	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA: 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. Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo  Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.  Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
			1.2. Resolver los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando adecuadamente los resultados.	Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.  Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
	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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.
			2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo  Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.  Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
STEM4, STEM5, CD3	CE.ACT 3: Manejar con soltura las	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y	Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las	

CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	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.	comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico o biológico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.  Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.  Utiliza factores de conversión para cambiar de unidades de velocidad.
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
Predicción del movimiento de los objetos a partir de los conceptos de la cinemática, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.		Efectos Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Fuerzas de la naturaleza.	
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
Reconocer, diferenciar y caracterizar los tipos de movimientos rectilíneos (MRU y MRUA) Saber calcular distancia, tiempo y velocidad de un cuerpo Diferenciar entre masa y peso. Identificar los efectos de las fuerzas sobre los cuerpos		Cálculo de la velocidad a la que corren mediante la medición de tiempo y espacio de cada uno Deformación de un muelle según la masa que le apliquemos Realización de gráficas de velocidad (espacio/tiempo) y deformación (masa/alargamiento) mediante hoja de cálculo	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 8: FUERZAS	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. Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo  Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.  Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
			1.2. Resolver los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando adecuadamente los resultados.	Calcula fuerzas y sus efectos (aceleraciones y deformaciones)
	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, 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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.
			2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo  Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.  Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
	STEM4, STEM5, CD3,	CE.ACT 3: Manejar con soltura las reglas y normas	3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un	Deduca la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en

CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4	<i>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>	proceso fisicoquímico o biológico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	función del tiempo.  Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
		3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de fuerza.  Utiliza factores de conversión para cambiar de unidades de fuerza.
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.		Efectos Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Fuerzas de la naturaleza.	
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
Diferenciar entre masa y peso. Identificar los efectos de las fuerzas sobre los cuerpos. Fuerza gravitacional. Fuerza eléctrica y magnetismo.		Cálculo de la velocidad a la que corren mediante la medición de tiempo y espacio de cada uno Deformación de un muelle según la masa que le apliquemos Realización de gráficas de velocidad (espacio/tiempo) y deformación (masa/alargamiento) mediante hoja de cálculo	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 9: ENERGÍA	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. Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Identifica las diferentes fuentes de energía empleadas en el ámbito doméstico Reconoce la energía cinética, potencial y mecánica. Explica que la energía se transforma.
			1.2. Resolver los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando adecuadamente los resultados.	Resuelve problemas de conservación de la energía.
	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	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.

		<p>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>3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como son los laboratorios física, de química y de biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>	<p>Realiza prácticas de laboratorio de transformación de energía.</p>
	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1</p>	<p>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.</p>	<p>6.2. Detectar en el entorno 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 todos los ciudadanos.</p>	<p>Realiza una presentación de una visita a un parque eólico y a la fundación del hidrógeno</p>
SABERES BÁSICOS			SABERES	

<p>Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, sus manifestaciones y sus propiedades para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.</p> <p>Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.</p> <p>Las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p>Tipos de energía. Diferencia entre renovables y no renovables.</p> <p>Obtención de energía para uso doméstico.</p> <p>Conservación de la energía</p>	<p>Visita a un parque eólico y a la fundación del hidrógeno</p> <p>Transformación de energía cinética en potencial mediante experimento en laboratorio</p>

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 1: GEOMETRÍA PROCESOS GRÁFICOS	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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Calcula medidas indirectas de longitud, área y volúmenes mediante la aplicación del teorema de Pitágoras, semejanza de triángulos y la razón existente entre ellas  Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.  Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.
			8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Utiliza los instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.
			8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	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  Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.  Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo.
			8.4. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)	
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones	Calcula medidas indirectas de longitud, área y volúmenes mediante la aplicación del teorema de Pitágoras, semejanza de triángulos y la razón existente entre ellas

			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
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. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.		
		10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.		
STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3.	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	12.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.		
		12.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.		

		relaciones saludables.	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 y tomando decisiones y juicios informados.	
			12.4. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
<p>Longitudes de forma indirecta mediante el teorema de Thales y de Pitágoras, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de fórmulas.</p> <p>Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</p> <p>Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas.</p> <p>Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p> <p>Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>Técnicas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género y multicultural.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Calcular medidas de forma indirecta a través del teorema de thales, teorema de Pitágoras, teorema del cateto y de la altura</p> <p>Cálculo de medidas reales dependiendo de la escala.</p>			<p>Demostración gráfica del teorema de Tales</p> <p>Demostración gráfica del teorema de Pitágoras</p> <p>Ejercicios de escalas</p> <p>Teorema del cateto y de la altura</p> <p>Trazado de bisectrices y mediatrices</p>	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 2: GEOMETRÍA FIGURAS PLANAS	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	8.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	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.  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
			8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Utiliza los instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.
			8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	
			8.4. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)	
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones	Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.

		generar nuevo conocimiento.	8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
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. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	
			10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	
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</i>	12.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.	
			12.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	
			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 y tomando decisiones y juicios informados.	

		<i>construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables.</i>	12.4. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes. Elección de unidades Redondeo				

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 3: GEOMETRÍA CUERPOS GEOMÉTRICOS	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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	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.  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
			8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Utiliza los instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.
			8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	
			8.4. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)	
			8.5 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones	Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.
			8.6 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1	CE.ACT.10: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando	10.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	
			10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	

		conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.		
STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3.	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. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.	
			12.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	
			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 y tomando decisiones y juicios informados.	
			12.4. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.				
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes. Elección de unidades Redondeo				

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 4: FRACCIONES Y OPERACIONES COMBINADAS	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 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
			8.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	
			8.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	
			8.4 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
			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.	
	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 Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	
			10.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	

	STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3.	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.	12.3 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 y tomando decisiones y juicios informados.	
			12.4 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	
<b>SABERES BÁSICOS</b>			<b>SABERES</b>	
<p>Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.  Realización de estimaciones con la precisión requerida.  Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.  Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.  Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.  Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.  Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.  Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.  Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.  Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.  Trabajo en equipo, toma de decisiones, inclusión, respeto y diversidad.</p>			<p>Realiza operaciones aritméticas con números racionales, tanto fraccionarios como decimales.  Realiza aproximaciones por redondeo y truncamiento de números decimales.  Compara fracciones con diferente denominador  Comprende, plantea y resuelve, problemas en los que intervienen números racionales.  Realiza trabajos en equipo con una distribución de tareas homogénea en grupos heterogéneos.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>			<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Calcular la fracción de un número racional  Realizar operaciones algebraicas con números fraccionarios y decimales  Convertir números decimales en fraccionarios y viceversa  Realiza trabajos en equipo</p>			<p>Cálculo de compras de navidad a partir de catálogos de centros comerciales.</p>	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 5: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES	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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica  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.  Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales
			8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de 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.
			8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
			8.4. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
			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.	
	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. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	
			10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	
	STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3,	CE.ACT.12: <i>Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las</i>	12.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.	

CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CE2, CE3, CCL5, CP3	<i>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>	12.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	
		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 y tomando decisiones y juicios informados.	
		12.4. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</p> <p>Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</p> <p>Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</p> <p>Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.</p> <p>Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</p> <p>Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p> <p>Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>Técnicas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género y multicultural.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Cálculo de razones.</p> <p>Cálculo de porcentajes</p> <p>Resolver problemas de proporcionalidad y porcentajes</p> <p>Análisis de ofertas comerciales</p>			

U.D.	VINCULACIÓN PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 6: POTENCIAS, RAICES CUADRADAS Y NOTACIÓN CIENTÍFICA	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.	Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas	Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente entero y factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces cuadradas, opera con ellas simplificando los resultados.  Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.  Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.  Realiza operaciones aritméticas con números en notación científica.
			Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	
			Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	
			Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
			Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	
			Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o 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.	11.1 centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio	Presenta de forma adecuada el trabajo  Controla el tiempo asignado a la presentación  Organiza el discurso con ideas principales y secundarias
			11.2 centrado en la representación con propósito de resolución de problemas	Emplea un lenguaje adecuado  Emplea adecuadamente diferentes recursos tecnológicos

SABERES BÁSICOS	SABERES
<p>Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</p> <p>Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.</p> <p>Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p> <p>Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <p>Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</p> <p>Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida</p> <p>Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.</p>	<p>Propiedades de las potencias</p> <p>Notación científica</p> <p>Suma, resta, multiplicación y división de números con notación científica.</p>
OBJETIVOS	ACTIVIDADES
<p>Operar potencias aplicando las propiedades de las potencias</p> <p>Concepto de raíz cuadrada. Relación entre raíz y potencia.</p> <p>Uso de calculadora y hojas de cálculo</p> <p>Uso de números en notación científica y operaciones aritméticas</p> <p>Realización de problemas con números en notación científica</p>	<p>Realización y exposición de un trabajo sobre notación científica.</p>

U.D.	VINCULACIÓN PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER	
UNIDAD DIDÁCTICA 7: MONOMIOS Y 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 patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.		
			9.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.		
	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. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.		
			10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.		
	SABERES BÁSICOS			SABERES	
	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.  Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.			Realiza operaciones con monomios y polinomios. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia. Factoriza polinomios mediante el uso del factor común y las identidades notables	
	OBJETIVOS			ACTIVIDADES	
	Traduce situaciones cotidianas a lenguaje algebraico. Realiza operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación, división y potenciación) con monomios. Realiza operaciones aritméticas (suma, resta y multiplicación) con polinomios. Reconoce los productos notables. Resuelve ecuaciones de primer grado con una incógnita				

U.D.	VINCULACIÓN PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 8: ECUACIONES DE 2º GRADO Y SISTEMAS	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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a 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. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</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>Utiliza de ecuaciones de primer grado y sistemas de ecuaciones para la resolución de problemas.</p> <p>Resuelve ecuaciones de primer grado, segundo grado y sistemas de ecuaciones</p> <p>Comprueba las soluciones de un problema</p> <p>Emplea medios informático para resolver ecuaciones</p>
	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3,	CE.ACT.9: Utilizar los principios del pensamiento computacional	9.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas

CD5, CE3	organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	
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. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente. 10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	Resuelve ecuaciones de primer grado, segundo grado y sistemas de ecuaciones
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<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>Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p> <p>Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.</p> <p>Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas e interpreta el resultado.</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>			

U.D.	VINCULACIÓN PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 9: FUNCIONES	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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Reconoce si una gráfica representa o no una función. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos). Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa. Resuelve problemas aplicando métodos gráficos Comprueba las soluciones de un problema Emplea programa informáticos para realizar representaciones gráficas Emplea el programa geogebra para representar funciones
			8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	
			8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	
			8.4. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
			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.	
	STEM1, STEM2,	CE.ACT.9: Utilizar los principios del pensamiento	9.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.

STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	9.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	Calcula los puntos de corte y pendiente de una recta. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa. Analiza problemas de la vida cotidiana asociados a gráficas. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.
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. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores. Calcula una tabla de valores a partir de la expresión analítica o la gráfica de una función lineal.
		10.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	
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.	11.1 centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio	Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.
		11.2 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	12.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.	Se respetan y animan entre todos para mejorar el ambiente laboral haciendo propuestas para que el trabajo y los resultados mejoren. Todos los miembros del equipo participan activamente y con entusiasmo. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. Cada estudiante tiene un rol definido y lo desempeña de manera
		12.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	

	proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables	12.3. 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 y tomando decisiones y juicios informados. 12.4. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	efectiva.
<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>Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas.</p>		<p>Concepto de función: Variable dependiente e independiente.</p> <p>Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).</p> <p>Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.</p> <p>Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.</p> <p>Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana</p> <p>Funciones cuadráticas. Representación gráfica.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Interpreta gráficas de funciones lineales (crecimiento, decrecimiento, cortes con los ejes)</p> <p>Representa gráficas de funciones lineales a partir de diferentes elementos (tablas, puntos o su fórmula algebraica)</p> <p>Representa funciones cuadráticas a partir de la fórmula.</p> <p>Modeliza situaciones reales y las representa gráficamente</p>		<p>Realización y exposición en clase de un trabajo sobre modelos de engorde/tiempo y engorde/gasto en granjas.</p>	

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 10: ESTADÍSTICA	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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.
			8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas, acumuladas, relativas, porcentuales y los representa gráficamente.
			8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Calcula las medidas de dispersión (rango, recorrido y desviación típica).  Calcula la frecuencia de una muestra de datos.  Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda y mediana) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.
			8.4. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)..	
			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.	Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas
	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	11.1 centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio	Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.  Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.  Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.

	matemáticos		Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.
		11.2 centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	Define y distingue entre población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.
<b>SABERES BÁSICOS</b>		<b>SABERES</b>	
<p>Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable o variable dimensional. Diferencia entre variable y valores individuales. Tablas de contingencia.</p> <p>Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <p>Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones..) y elección del más adecuado, análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</p> <p>Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.</p> <p>Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.</p> <p>Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</p> <p>Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</p> <p>Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</p> <p>Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</p>		<p>Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. Variable continua. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Agrupación de datos en intervalos. Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias. Medidas de tendencia central. Cálculo e interpretación. Medidas de dispersión.</p>	
<b>OBJETIVOS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	
<p>Distinguir entre variables cualitativas y cuantitativas</p> <p>Organizar datos de una muestra. Calcular frecuencia, media, moda de una muestra.</p> <p>Realizar gráficas con los datos de una muestra.</p> <p>Empleo de programas informáticos para realización de gráficos estadísticos.</p>			

U.D.	DESCRIPTOR PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DEL SABER
UNIDAD DIDÁCTICA 11: PROBABILIDAD	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. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.
			8.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
			8.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias	Calcula la frecuencia relativa de un suceso.
			8.4. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)..	Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.
			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.	Emplea herramientas informáticas para el cálculo de probabilidades
	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	11.1 centrado en la representación con propósito de comunicación y el criterio	Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.
			11.2 centrado en la representación con propósito de resolución de problemas.	Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas de árbol sencillos
SABERES BÁSICOS			SABERES	

<p>Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.</p> <p>Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.</p> <p>Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.</p> <p>Experimentos simples y compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p> <p>En el cálculo de la probabilidad aplicando la regla de Laplace, trabajo de técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</p>	<p>Fenómenos deterministas y aleatorios. Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos. Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad. Experiencias aleatorias. Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.</p>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p>Diseñar diagramas de árbol sobre sucesos aleatorios</p> <p>Calcular la probabilidad de un suceso aplicando la regla de Laplace.</p>	

## 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.

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.

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.

Mediante la observación se evaluarán los criterios de evaluación correspondientes al trabajo en grupo, el respeto por el medio ambiente en las salidas de campo o el uso de espacios específicos como el laboratorio de ciencias o química.

<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.

COMPETENCIA	CRITERIO EVALUACIÓN	MATEMÁTICAS											CIENCIAS									PONDERACIÓN	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
CE.ACT.1	C.E. 1.1													X	X	X	X		X	X	X	X	5,16%
	C.E. 1.2													X					X	X	X	X	3,23%
	C.E. 1.3													X	X				X				1,94%
CE.ACT.2	C.E. 2.1													X		X	X		X	X	X		3,87%
	C.E. 2.2													X		X			X				1,94%
	C.E. 2.3													X	X	X			X	X	X		3,87%
CE.ACT.3	C.E. 3.1															X	X			X	X		2,58%
	C.E. 3.2													X	X	X				X	X	X	3,87%
	C.E. 3.3													X		X	X					X	2,58%
CE.ACT.4	C.E. 4.1													X					X				1,29%
	C.E. 4.2													X					X				1,29%
CE.ACT.5	C.E. 5.1													X					X				1,29%
	C.E. 5.2													X					X				1,29%
CE.ACT.6	C.E. 6.1														X								0,65%
	C.E. 6.2																					X	0,65%
CE.ACT.7	C.E. 7.1																			X			0,65%
	C.E. 7.2																		X	X			1,29%
	C.E. 7.3																		X				0,65%
CE.ACT.8	C.E. 8.1	X	X	X	X	X	X					X	X										5,16%
	C.E. 8.2	X	X	X	X	X	X					X	X										5,16%
	C.E. 8.3	X	X	X	X	X	X					X	X										5,16%
	C.E. 8.4	X	X	X	X	X	X					X	X										5,16%
	C.E. 8.5	X	X	X	X	X	X					X	X										5,16%
	C.E. 8.6	X	X	X	X	X	X					X	X										5,16%
CE.ACT.9	C.E.9.1							X	X	X													1,94%
	C.E.9.2							X	X	X													1,94%
CE.ACT.10	C.E. 10.1	X	X	X	X	X		X	X	X													5,16%
	C.E. 10.2	X	X	X	X	X		X	X	X													5,16%
CE.ACT.11	C.E. 11.1						X			X	X	X											2,58%
	C.E. 11.2						X			X	X	X											2,58%
CE.ACT.12	C.E. 12.1	X	X	X		X																	2,58%
	C.E. 12.2	X	X	X		X																	2,58%
	C.E. 12.3	X	X	X	X	X																	3,23%
	C.E. 12.4	X	X	X	X	X																	3,23%

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

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, 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 Identifica los fenómenos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científica Comprende los fenómenos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científica	1C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
			Realización de una gráfica de calentamiento de agua en el laboratorio	Análisis de las producciones (informe laboratorio)	Rúbrica_16
	1.1.2 Explica los fenómenos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científica Identifica los fenómenos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científica	1C	Práctica de laboratorio sobre separación de mezclas	Análisis de las producciones (informe laboratorio)	Rúbrica_16
			Salida por el entorno de Grañén y realización de un informe	Observación Análisis de las producciones (informe de la salida)	Rúbrica_1 Rúbrica_11
	1.1.3 Comprende los fenómenos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científica Explica los fenómenos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científica	2C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
			Salida por el entorno de Grañén y realización de un informe	Análisis de las producciones (informe salida) Observación	Rúbrica_11 Rúbrica_1
	1.1.4 Expresa los resultados de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	3C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		4C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.	Observación directa	Rúbrica_11
			Presentación oral del informe	Análisis de las producciones (informe salida) Análisis de las producciones (exposición oral)	Rúbrica_15 Rúbrica_4
		7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
1.2. Resolver los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es) y expresando adecuadamente los resultados.	1.2.1 Resuelve los problemas planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas	2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_1
		6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.	Observación directa	Rúbrica_11
	Presentación oral del informe		Análisis de las producciones (informe salida) Análisis de las producciones (exposición oral)	Rúbrica_15 Rúbrica_4	
	1.2.2 Razona los procedimientos utilizados para encontrar la(s) solución(es)	7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
	1.2.3 Expresa adecuadamente los resultados				

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	1.3.1 Reconoce en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica	6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.  Presentación oral del informe	Observación directa	Rúbrica_11
	1.3.2 Describe en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica			Análisis de las producciones (informe salida)	Rúbrica_15
	1.3.3 Emprende iniciativas en las que la ciencia pueda contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.			Análisis de las producciones (exposición oral)	Rúbrica_4

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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	2.1.1 Emplea las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático.	2C	Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_15 Rúbrica_1
		3C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
	2.1.2 Diferencia metodologías propias de la ciencia de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental	4C	Trabajo de colaborativo. Ciclo menstrual.	Observación. Análisis de las producciones	Rúbrica_13 Rúbrica_15
		6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.	Observación directa Análisis de las producciones (informe salida)	Rúbrica_11 Rúbrica_15
			Presentación oral del informe	Análisis de las producciones (exposición oral)	Rúbrica_4
		7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, aplicando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	2.2.1 Comprueba o refuta hipótesis planteadas	2C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
			Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio) Observación	Rúbrica_14 Rúbrica_15
	2.2.2 Aplica estrategias de indagación y búsqueda de evidencias.	3C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.	Observación directa Análisis de las producciones (informe salida)	Rúbrica_11 Rúbrica_15
Presentación oral del informe	Análisis de las producciones (exposición oral)		Rúbrica_4		

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente y llevando a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	2.3.1 Aplica leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis siendo coherente con el conocimiento científico existente	3C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.	Observación directa	Rúbrica_11
	Presentación oral del informe		Análisis de las producciones (informe salida)	Rúbrica_15	
	2.3.2 Lleva a cabo los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
			Práctica de cálculo de la velocidad entre compañeros. Exposición de los resultados mediante gráficas.	Observación	Rúbrica_15
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
Póster del peso de una misma persona en diferentes planetas			Análisis de las producciones (exposición oral)	Rúbrica_4	

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico o biológico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	3.1.1 Emplea datos en diferentes formatos	4C	Práctica de laboratorio. Disección de una cabeza de cordero	Análisis de las producciones (informe de laboratorio)  Observación	Rúbrica_16  Rúbrica_14
		7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
	3.1.2 Interpreta y comunica información relativa a un proceso fisicoquímico o biológico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene	8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	3.2.1 Utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física y la química	7C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
		8C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10
	3.2.2 Utiliza adecuadamente unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, 3.2.3 Consigue una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	9C	Prueba escrita	Análisis de las producciones (prueba escrita)	Rúbrica_10

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como son los laboratorios física, de química y de biología y geología, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	3.3.1 Pone en práctica las normas de uso del laboratorio de biología	4C	Práctica de laboratorio. Disección de unas criadillas (testículos)	Análisis de las producciones (informe de laboratorio)  Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_14
		9C	Uso de una pila de hidrógeno en el laboratorio	Análisis de las producciones (trabajo de laboratorio)  Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_14
	3.3.2 Asegura la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.				

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 recursos variados, tradicionales y digitales,	5C	Trabajo de diseño de una dieta.	Análisis de las producciones (TRABAJO GRUPAL)	Rúbrica_15
	4.1.2 Mejora el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes		Trabajo sobre enfermedades del sistema nervioso	Observación	Rúbrica_13
	4.1.3 Analiza críticamente las aportaciones de cada participante.		Trabajo sobre salud sexual. (Charlas de Amaltea)		

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 adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información.	5C	Trabajo de diseño de una dieta.	Análisis de las producciones (TRABAJO GRUPAL)	Rúbrica_15
	4.2.2 Selecciona con criterio las fuentes s más fiables y desechando las menos adecuadas		Trabajo sobre enfermedades del sistema nervioso	Observación	Rúbrica_13
	4.2.3 Mejora el aprendizaje propio y colectivo.		Trabajo sobre salud sexual. (Charlas de Amaltea)		

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 emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	5C	Trabajo de diseño de una dieta.	Análisis de las producciones (TRABAJO GRUPAL)	Rúbrica_15
			Trabajo sobre enfermedades del sistema nervioso	Observación	Rúbrica_13
			Trabajo sobre salud sexual. (Charlas de Amaltea)		

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 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.	5C	Trabajo de diseño de una dieta.	Análisis de las producciones (TRABAJO GRUPAL)  Observación	Rúbrica_15
			Trabajo sobre enfermedades del sistema nervioso  Trabajo sobre salud sexual. (Charlas de Amaltea)		Rúbrica_13

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 hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	6.1.1 Reconoce, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	2C	Realización de un time line con los diferentes modelos atómicos (Antigua Grecia, Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr)	Análisis de las producciones  Observación	Rúbrica_15  Rúbrica_1
	6.1.2 Valora, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.		Práctica de laboratorio sobre reacciones químicas (combustión, precipitación y neutralización ácido-base).	Análisis de las producciones (informe laboratorio)	Rúbrica_15

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
6.2 Detectar en el entorno 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 todos los ciudadanos o de todas las ciudadanas.	6.2.1 Detecta en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad	6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.	Observación directa	Rúbrica_11
			Presentación oral del informe	Análisis de las producciones (informe salida)	Rúbrica_15
	6.2.2 Entiende la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todas las ciudadanas	9C	Visita parque eólico y a la fundación del hidrógeno	Análisis de las producciones (exposición oral)	Rúbrica_4

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
7.1 Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	7.1.1 Relaciona con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad,	6C	Informe de una salida por el entorno del instituto para observar formaciones rocosas.	Observación directa	Rúbrica_11
	7.1.2 Relaciona con fundamentos científicos, la conservación del medio ambiente,			Análisis de las producciones (informe salida)	Rúbrica_15
	7.1.3 Relaciona con fundamentos científicos la protección de los seres vivos del entorno		Presentación oral del informe	Análisis de las producciones (exposición oral)	Rúbrica_4
	7.1.4 Relaciona con fundamentos científicos el desarrollo sostenible				
	7.1.5 Relaciona con fundamentos científicos la calidad de vida				

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
7.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	7.2.1 Propone hábitos sostenibles	5C	Trabajo de diseño de una dieta.	Análisis de las producciones (TRABAJO GRUPAL)	Rúbrica_15
	7.2.2 Adopta hábitos sostenibles		Trabajo sobre enfermedades del sistema nervioso	Observación	Rúbrica_13
	7.2.3 Analiza de una manera crítica las actividades propias y ajenas basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.		Trabajo sobre salud sexual. (Charlas de Amaltea)		

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
7.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	7.3.1 Propone hábitos saludables	5C	Trabajo de diseño de una dieta.	Análisis de las producciones (TRABAJO GRUPAL)	Rúbrica_15
	7.3.2 Adopta hábitos saludables		Trabajo sobre enfermedades del sistema nervioso	Observación	Rúbrica_13
	7.3.3 Analiza las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos		Trabajo sobre salud sexual. (Charlas de Amaltea)		

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	8.1.1 Interpreta, problemas matemáticos	1M	Trazado de mediatrices, medianas, alturas y bisectrices y calcula los puntos notables (circuncentro, el baricentro, el ortocentro y el incentro y exincentros) de diferentes polígonos.	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
				Observación	Rúbrica_3
			Prueba escrita (Aplica el teorema de tales y Pitágoras en las figuras adecuadas)	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8
		Prueba escrita (Aplica el teorema del cateto y de la altura)	Análisis de producciones (prueba escrita)	úbrica_8	
		2M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica
		Ejercicio de trazado	Observación	Rúbrica observación	
	8.1.2 Organiza los datos dados,	4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)	Análisis de producciones	Rúbrica
			Ficha de clase de operaciones con fracciones	Observación	Rúbrica observación
		5M	Problemas de proporcionalidad directa, inversa y compuesta	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina)	Rúbrica
			Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Observación	
6M	Fichas de clase operaciones con potencias	Análisis de producciones (prueba escrita y fichas de clase)	rúbrica		
	Fichas de clase operaciones con	Observación			

			raíces cuadradas Fichas de clase operaciones con números en notación científica  Prueba escrita sobre operaciones con potencias, raíces cuadradas y notación científica		
	8.1.3 Estable las relaciones entre ellos	8M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)  Observación	Rúbrica
	8.1.4 Comprende las preguntas formuladas.	9M	Fichas de clase Ejercicios con Geogebra Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)  Análisis de producciones (geogebra)  Observación	Rúbrica
		10M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones  Observación	Rúbrica observación
		11M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones  Observación	Rúbrica observación

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	8.2.1 Aplica herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas	1M	Prueba escrita (Cálculo de medidas mediante los teoremas de Tales, Pitágoras, cateto y altura).	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8
		2M	Prueba escrita Ejercicio de trazado	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
		4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)  Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
		5M	Problemas de proporcionalidad directa, inversa y compuesta  Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina) Observación  Análisis de producciones (prueba escrita y fichas de clase)	Rúbrica
		6M	Fichas de clase operaciones con potencias  Fichas de clase operaciones con raíces cuadradas  Fichas de clase operaciones con números en notación científica  Prueba escrita sobre operaciones con potencias, raíces cuadradas y notación científica	Análisis de producciones Observación	rúbrica

		8M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Observación	Rúbrica
		9M	Fichas de clase Ejercicios con Geogebra Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Análisis de producciones (geogebra) Observación	Rúbrica
		10M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica observación
		11M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica observación

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	Demuestra gráficamente el teorema de Tales y Pitágoras.	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
			Demuestra gráficamente el teorema de la altura y del cateto.	Observación	Rúbrica_3
			Calcula distancias en planos a diferentes escalas.		
		2M	Prueba escrita Ejercicio de trazado	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
	8.3.2 Activa los conocimientos previos	4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
			Ficha de clase de operaciones con fracciones Prueba escrita operaciones con fracciones		
		5M	Problemas de proporcionalidad directa, inversa y compuesta Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina) Observación Análisis de producciones (prueba escrita y fichas de clase)	Rúbrica
			6M	Fichas de clase operaciones con potencias Fichas de clase operaciones con raíces cuadradas Fichas de clase operaciones con números en notación científica Prueba escrita sobre operaciones	Análisis de producciones Observación

			con potencias, raíces cuadradas y notación científica		
	8.3.3 Utiliza las herramientas tecnológicas necesarias	8M	Fichas de clase	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica
			Prueba escrita	Observación	
		9M	Fichas de clase	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica
			Ejercicios con Geogebra Prueba escrita	Análisis de producciones (geogebra) Observación	
10M	Fichas de clase	Análisis de producciones	Rúbrica		
	Prueba escrita	Observación	Rúbrica observación		
11M	Fichas de clase	Análisis de producciones	Rúbrica		
	Prueba escrita	Observación	Rúbrica observación		

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
8.4 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	8.4.1 Comprueba la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado	1M	Cálculo de medidas mediante los teoremas de Tales, Pitágoras, cateto y altura.  Calcula distancias en planos a diferentes escalas.	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8
		2M	Prueba escrita  Ejercicio de trazado	Análisis de producciones  Observación	Rúbrica  Rúbrica observación
	8.4.2 Evalúa el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)  Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones  Observación	Rúbrica  Rúbrica observación
		5M	Problemas de proporcionalidad directa, inversa y compuesta  Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina)  Observación  Análisis de producciones (prueba escrita y fichas de clase)	Rúbrica
		6M	Fichas de clase operaciones con potencias  Fichas de clase operaciones con raíces cuadradas	Análisis de producciones  Observación	rúbrica
			Fichas de clase operaciones con números en notación científica  Prueba escrita sobre operaciones		

			con potencias, raíces cuadradas y notación científica		
		8M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Observación	Rúbrica
		9M	Fichas de clase Ejercicios con Geogebra Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Análisis de producciones (geogebra) Observación	Rúbrica
		10M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
		11M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación

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	Prueba escrita	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_3
		2M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica
			Ejercicio de trazado	Observación	Rúbrica observación
	8.5.2 Comprueba conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3M	Prueba escrita	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica
			Ejercicios de trazado	Observación	
		4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)	Análisis de producciones	Rúbrica
			Ficha de clase de operaciones con fracciones	Observación	Rúbrica observación
			Prueba escrita operaciones con fracciones		
		5M	Problemas de proporcionalidad directa, inversa y compuesta	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina)	Rúbrica
Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Observación Análisis de producciones (prueba escrita y fichas de clase)				
6M	Fichas de clase operaciones con potencias	Análisis de producciones	rúbrica		
	Fichas de clase operaciones con raíces cuadradas	Observación			
	Fichas de clase operaciones con números en notación científica				

			Prueba escrita sobre operaciones con potencias, raíces cuadradas y notación científica		
		8M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Observación	Rúbrica
		9M	Fichas de clase Ejercicios con Geogebra Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Análisis de producciones (geogebra) Observación	Rúbrica
		10M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
		11M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación

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 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	1M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8
				Observación	Rúbrica_3
		2M	Prueba escrita Ejercicio de trazado	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
		3M	Prueba escrita Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica

				Observación	
		4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)  Ficha de clase de operaciones con fracciones  Prueba escrita operaciones con fracciones	Análisis de producciones  Observación	Rúbrica  Rúbrica observación
		5M	Problemas de proporcionalidad directa, inversa y compuesta  Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina)  Observación  Análisis de producciones (prueba escrita y fichas de clase)	Rúbrica
		6M	Fichas de clase operaciones con potencias  Fichas de clase operaciones con raíces cuadradas  Fichas de clase operaciones con números en notación científica  Prueba escrita sobre operaciones con potencias, raíces cuadradas y notación científica	Análisis de producciones  Observación	rúbrica
		8M	Fichas de clase  Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)  Observación	Rúbrica
		9M	Fichas de clase  Ejercicios con Geogebra  Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)  Análisis de producciones (geogebra)	Rúbrica

				Observación	
		10M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación
		11M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones Observación	Rúbrica Rúbrica observación

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
9.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	9.1.1 Reconoce patrones facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	7M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (fichas de clase) Análisis de producciones (prueba escrita) Observación	Rúbrica
		8M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Observación	Rúbrica
	9.1.2 Organiza datos facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	9M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Observación	Rúbrica
9.1.3 Descompone un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)				

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	7M	Fichas de clase	Análisis de producciones (fichas de clase)	Rúbrica
			Prueba escrita	Análisis de producciones (prueba escrita)	
	9.2.2 Resuelve problemas de forma eficaz	8M	Fichas de clase	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica
			Prueba escrita	Observación	
9.2.3 Interpreta y modifica algoritmos.	9M	Fichas de clase	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica	
		Prueba escrita	Observación		
			Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)		

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
10.1 Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	10.1.1 Reconoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	1M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8
				Observación	Rúbrica_3
	10.1.2 Usa las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	2M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica
			Ejercicio de trazado	Observación	Rúbrica observación
	3M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica	
		Ejercicios de montaje de cuerpos geométricos	Análisis de producciones (prueba escrita)		
	4M	Trabajo en grupo	Análisis de producciones	Rúbrica	

			sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)	Observación	Rúbrica observación
		5M	Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina) Observación	Rúbrica
		7M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (fichas de clase) Análisis de producciones (prueba escrita) Observación	Rúbrica
		8M	Fichas de clase Prueba escrita	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Observación	Rúbrica
		9M	Fichas de clase Prueba escrita Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita) Observación	Rúbrica

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
10.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	10.2.1 Realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos	1M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita) Observación	Rúbrica_8 Rúbrica_3
		2M	Prueba escrita	Análisis de producciones	Rúbrica

		Ejercicio de trazado	Observación	Rúbrica observación	
10.2.2 Aplica conocimientos y experiencias.	3M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica	
		Ejercicios de montaje de cuerpos geométricos	Análisis de producciones (prueba escrita)		
			Observación		
		4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)	Análisis de producciones	Rúbrica
				Observación	Rúbrica observación
		5M	Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina)	Rúbrica
				Observación	
7M	Fichas de clase	Análisis de producciones (fichas de clase)	Rúbrica		
	Prueba escrita	Análisis de producciones (prueba escrita)			
8M	Fichas de clase	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica		
	Prueba escrita	Observación			
9M	Fichas de clase	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica		
	Prueba escrita	Observación			
		Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)			

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	Presentación en clase de un trabajo sobre las propiedades de las potencias	Análisis de producciones (presentación oral)	rúbrica
		10M	Fichas de clase	Análisis de producciones	Rúbrica
			Prueba escrita	Observación	Rúbrica observación
		11M	Fichas de clase	Análisis de producciones	Rúbrica
Prueba escrita	Observación		Rúbrica observación		

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		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.	6M	Presentación en clase de un trabajo sobre las propiedades de las potencias	Análisis de producciones (presentación oral)	rúbrica
		10M	Fichas de clase	Análisis de producciones	Rúbrica
			Prueba escrita	Observación	Rúbrica observación
		11M	Fichas de clase	Análisis de producciones	Rúbrica
Prueba escrita	Observación		Rúbrica observación		

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
12.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos.	12.1.1 Gestiona las emociones propias generando expectativas positivas ante nuevos retos.	1M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8
		2C	Ejercicios de trazado	Observación	Rúbrica_3
				Observación	Rúbrica observación

	12.1.2 Gestiona las emociones propias generando expectativas positivas ante nuevos retos.	3M	Prueba escrita Ejercicios de montaje de cuerpos geométricos	Análisis de producciones (trabajo de trazado) Análisis de producciones (prueba escrita) Observación	Rúbrica
		5M	Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina) Observación	Rúbrica
	12.1.3 Desarrolla el autoconcepto matemático	9M	Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica
	12.1.4 Genera expectativas positivas ante nuevos retos.			Observación	

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
12.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	12.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	1M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita) Observación	Rúbrica_8 Rúbrica_3
	2C	Ejercicios de trazado	Observación	Rúbrica observación	
	12.2.2 Acepta la crítica razonada.	3M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica
Ejercicios de montaje de cuerpos geométricos			Análisis de producciones (prueba escrita) Observación		
	5M	Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina) Observación	Rúbrica	

		9M	Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)  Observación	Rúbrica
--	--	----	---	--	---------

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS			
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA
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 y tomando decisiones y juicios informados.	12.3.1 olabora activamente y construye relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos	1M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita)  Observación	Rúbrica_8  Rúbrica_3
		2C	Ejercicios de trazado	Observación	Rúbrica observación
	12.3.2 Respeta diferentes opiniones	3M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica
			Ejercicios de montaje de cuerpos geométricos	Análisis de producciones (prueba escrita)  Observación	
			Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)	Análisis de producciones  Observación	Rúbrica  Rúbrica observación
		5M	Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina)  Observación	Rúbrica
	12.3.3 Se comunica de manera efectiva	9M	Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)  Observación	Rúbrica
	12.3.4 Piensa de forma crítica y creativa				
	12.3.5 Toma decisiones				
12.3.6 Realiza juicios informados					

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN	PROCEDIMIENTOS				
		UD	TAREA	TÉCNICA	RÚBRICA	
12.4 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo	12.4.1 Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo	1M	Prueba escrita	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica_16	
			Ejercicios de trazado	Análisis de producciones (prueba escrita)	Rúbrica_8	
	12.4.2 Aporta valor	2C	Ejercicios de trazado	Observación	Rúbrica_3	
				Observación	Rúbrica observación	
		3M	Prueba escrita	Ejercicios de montaje de cuerpos geométricos	Análisis de producciones (trabajo de trazado)	Rúbrica
					Análisis de producciones (prueba escrita)	
					Observación	
		4M	Trabajo en grupo sobre compra mediante catálogo (operaciones con decimales)	Análisis de producciones	Rúbrica	
				Observación	Rúbrica observación	
	5M	Trabajo sobre proporcionalidad (receta cocina)	Análisis de producciones (trabajo de receta de cocina)	Rúbrica		
		Observación				
12.4.3 Favorece la inclusión, la escucha activa	9M	Trabajo colaborativo (cálculo de la mejor oferta de fotocopias)	Análisis de producciones (Fichas de clase y prueba escrita)	Rúbrica		
12.4.4 Asume el rol asignado			Observación			
12.4.5 Se responsabiliza de la propia contribución al equipo						



## CRITERIOS DE 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	Prueba escrita	70%
	Informe de laboratorio	
	Informe de salida de campo	
	Trabajo de investigación	
	Exposición oral	
Producciones en el aula	Fichas de clase	30%
	Uso del laboratorio	
	Trabajo en grupo	

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.

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.

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:

Detectar los puntos débiles y fuertes del grupo, sus intereses y motivaciones y puntos en común.

Saber qué alumnos tienen dificultades de aprendizaje y cuáles son sus carencias o necesidades.

Enlazar los aprendizajes ya adquiridos con los nuevos de una manera progresiva y efectiva.

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

## 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 primer curso de diversificación Mohamed Fadli tiene adaptación curricular significativa de 3º de educación primaria. Este alumno recibe apoyo educativo externo durante dos sesiones a la semana por parte del maestro de Pedagogía Terapéutica. Al inicio de curso se intentó hacer codocencia, pero el resultado no fue satisfactorio y se ha optado por la alternativa del apoyo externo.

## 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:

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.

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%

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 supera 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.

En el presente curso hay dos alumnos en primer curso del programa de diversificación con materias pendientes de otros cursos. Son los alumnos **Ugo Plo**, que tiene pendiente ámbito científico matemático de primer curso de PMAR e **Iker Ardid** que debe recuperar matemáticas de 1º ESO y ámbito científico matemático de 1º PMAR. No se dan más casos que los expuestos anteriormente aunque al estar en transición entre dos leyes, hay una alumna, **Fátima Frikane**, de 4º ESO con el ámbito científico matemático pendiente de 2º PMAR y que se ha decidido que lo recupere dentro del programa y no con sus profesores de la materia del curso actual.

## Estrategias didácticas y metodológicas

El grupo de 1<sup>er</sup> 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.

Por el momento, no hay libro de texto adecuado para este curso, por lo que seguiremos empleando el 2º PMAR Ámbito científico y matemático I. 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 transversales

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 3: Función de relación U.D 4: Función de reproducción U.D. 5: Hábitos saludables
Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable	U.D.6: Ecosistemas U.D.9: Energía
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 Interred	1 sesión

## USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES

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

C.E. 1.1: Identificar, comprender y explicar los fenómenos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

C.E. 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.

C.E. 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.

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	Mini portátiles Sala de informática Pantalla digital Ordenador de aula y proyector
Programas y aplicaciones	G-suite Canva Programas de gamificación (kahoot, quizizz, wordwall,

	Blooket, etc.)  Programas específicos de matemáticas (geogebra, hoja de cálculo)  Apps de identificación (plantNet, google lens,)  Apps de modelización de órganos del cuerpo humano  Plataforma Phet
--	---

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.

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.

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

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.

Se realizará una observación de las actividades propuestas (prácticas de laboratorio, exposiciones orales, trabajos de investigación....).

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:

<b>INFORME DE REVISION MENSUAL DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>		
<b>ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO</b>		
<b>1º diversificación</b>		FECHA_____
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>		
UD	DESAJUSTES DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN
<b>ACTIVIDADES</b>		
COD	PROBLEMAS DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN
<b>SABERES BÁSICOS</b>		
Nº	DESAJUSTES DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACION
<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>		
COD	DESAJUSTES DETECTADOS	PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN
<b>OTRAS PROPUESTAS DE MEJORA</b>		
<b>FORTALEZAS</b>		


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				

## 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 eólica, 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 1º de Diversificación.

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