

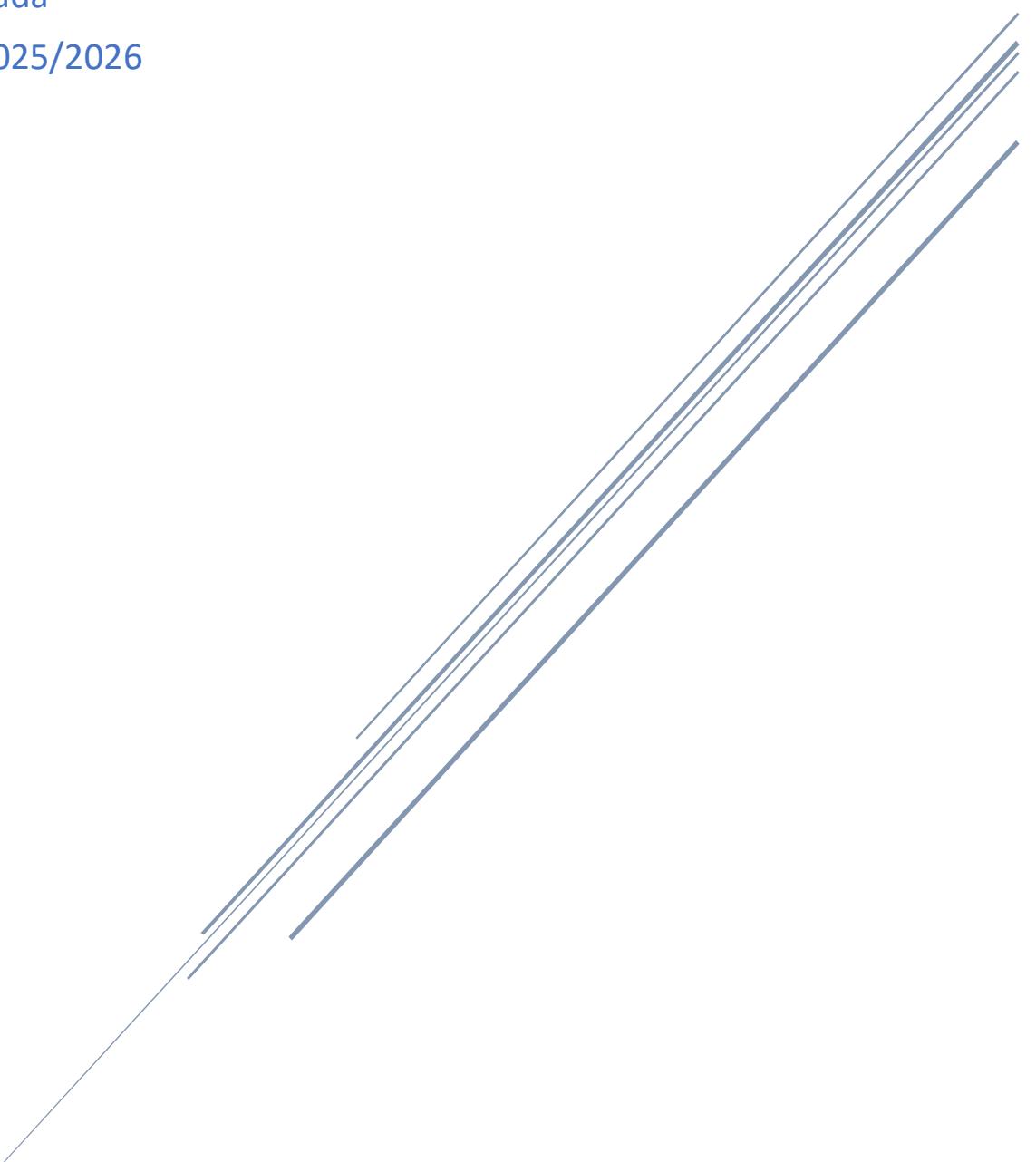
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

I.E.S. Álvaro de Mendaña

Ponferrada

Curso 2025/2026



Índice

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO).....	2
2. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN INICIAL.....	3
2.1. Fechas de realización de la evaluación inicial.....	3
2.2. Contenido de las pruebas, evaluación y participación	3
3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES	5
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA	6
4.1. Métodos pedagógicos: estilos, estrategias y técnicas de enseñanza.....	6
4.2. Tipos de agrupamientos. Organización de tiempos y espacios.....	8
5. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.....	11
6. CONCRECIÓN DE PLANES Y PROYECTOS DE CENTRO.....	12
7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	13
8. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.....	14
8.1. Tipología del alumnado y planes o medidas de aplicación	15
8.2. Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y adaptaciones	15
9. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO	17
9.1. Técnicas e instrumentos de evaluación y herramientas de calificación	17
9.2. Momentos de evaluación	17
9.3. Agente evaluador.....	17
9.4. Criterios de calificación.....	18
9.5. Medidas a adoptar tras la evaluación.....	18
10. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	20
11. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO I (3º ESO)	21
11.1. Secuenciación de las UTP y proyectos significativos	21
11.2. Contenidos y proyectos significativos, vinculación a las UD	22
11.3. Criterios de evaluación, indicadores de logro, sus pesos y relación con descriptores operativos	26
12. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO II (4º ESO)	39
12.1. Secuenciación de las UTP y proyectos significativos	39
12.2. Contenidos y proyectos significativos, vinculación a las UD	40
12.3. Criterios de evaluación, indicadores de logro, sus pesos y relación con descriptores operativos	44

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

Los programas de diversificación curricular aparecen regulados en el *Artículo 27 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y en el Artículo 24 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, además de la Orden EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.*

El ámbito científico-tecnológico (ACT) permite al alumnado un acercamiento a las ciencias de una forma integral, entendiendo el conocimiento científico como un todo coherente donde cada rama de la ciencia se sustenta y contribuye al conocimiento de las otras. Las divisiones entre las ciencias son meros límites para facilitar el estudio, con las mismas bases: el estudio de campo, la experimentación, la generación de hipótesis, la predicción, la confirmación y el contraste de los resultados. El aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico concederá al alumnado una alfabetización científica que le dote de herramientas para comprender el entorno y los avances provenientes del progreso tecnológico. Del mismo modo que facilitará el desarrollo de una actitud crítica y buscará despertar la curiosidad por el medio que le rodea, así como apreciar y compartir el espíritu creativo y emprendedor inherente a las ciencias.

Las destrezas que se despliegan al realizar proyectos científicos, la experimentación y la resolución de problemas, como son: el razonamiento, la argumentación, la modelización, la previsión, la toma de decisiones, la efectividad en el trabajo en equipo o el uso correcto de la tecnología digital, fortalecerán habilidades que les serán muy útiles para enfrentarse al mundo académico o laboral en estadios personales posteriores. El trabajo desarrollado durante el aprendizaje en el ámbito científico-tecnológico debe aportar cimientos para que los alumnos y las alumnas puedan desarrollar una ciudadanía activa y responsable en un mundo en continuo cambio tecnológico, económico y social, conscientes de la importancia de la contribución individual para lograr un desarrollo sostenible.

El Ámbito científico-tecnológico, incluye las competencias específicas, los criterios de evaluación y los contenidos de las materias de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas. El profesorado aplicará los contenidos de estos ámbitos a través de una metodología específica que contemplará el desarrollo de actividades y tareas prácticas. La organización de espacios y tiempos, así como la utilización de materiales y recursos de desarrollo curricular, responderá a las necesidades educativas del alumnado que curse estos programas.

Los programas de diversificación curricular tienen como finalidad conseguir que el alumnado desarrolle las competencias establecidas en el Perfil de salida al término de la enseñanza básica y pueda obtener el Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

2. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN INICIAL

2.1. Fechas de realización de la evaluación inicial

La evaluación inicial tendrá lugar del **16 al 19 de septiembre**, con la siguiente distribución de sesiones:

- Sesión 1: cuestionario datos personales.
- Sesión 2-6: ejercicios de evaluación.

2.2. Contenido de las pruebas, evaluación y participación

El objetivo de las pruebas de evaluación inicial es determinar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia a partir de la valoración de determinados criterios de evaluación del curso anterior.

Además, la primera sesión ha consistido en un cuestionario de datos personales y académicos destinados a conocer mejor a los alumnos y determinar si tienen acceso a su cuenta de Educacyl.

• Evaluación inicial ACT I (3º ESO Diversificación)

En este caso, se han seleccionado criterios de evaluación de las asignaturas de matemáticas de 2º ESO, física y química de 2º ESO y biología y geología de 1º ESO. Estos criterios se han contextualizados en los contenidos del presente curso para determinar si los alumnos y alumnas poseen conocimientos generales de los contenidos en cuestión.

C. Ev. Biología (1º ESO)	Media clase	% Aprobados	Instrumento evaluación	Nº sesiones
1.1.	4	25%	Prueba escrita Heteroevaluación	2
3.1.	4	43%		
3.4.	4,8	57%		
4.1.	1,4	0%		
Resultado global	3,7	12% (1 persona)		
C. Ev. Física y química (2º ESO)	Media clase	% Aprobados	Instrumento evaluación	Nº sesiones
1.1.	3	25%	Prueba escrita Heteroevaluación	1
1.2.	2,5	12%		
3.2.	2,4	25%		
Resultado global	2,6	12% (1 persona)		
C. Ev. Matemáticas (2º ESO)	Media clase	% Aprobados	Instrumento evaluación	Nº sesiones
1.1.	3	37%	Prueba escrita Heteroevaluación	2
1.2.	3,3	25%		
1.3.	3,6	12%		
Resultado global	3,3	25% (2 personas)		

La **participación ha sido de un 100%**, 8 alumnos y alumnas.

En general podemos **concluir** que tienen una base de conocimientos muy baja en las tres materias que forman el ámbito. Les resulta especialmente difícil la **resolución de problemas** de física y química y matemáticas y la **explicación de procesos** biológicos y geológicos.

Únicamente hay una persona con buena base que ha obtenido resultados satisfactorios en los tres ámbitos de la prueba. Otra persona ha obtenido resultados bastante satisfactorios en biología y matemáticas. En el resto de los alumnos, los resultados son muy bajos, sin alcanzar el 3/10.

• Evaluación inicial ACT II (4º ESO Diversificación)

En este caso, se han seleccionado criterios de evaluación del Ámbito Científico-Tecnológico de 3º ESO Diversificación (ACT I). Estos criterios se han contextualizados en los contenidos del presente curso para determinar si los alumnos y alumnas poseen conocimientos generales de los contenidos en cuestión.

Además, se han desglosado los resultados por materias para determinar el grado de conocimiento de los contenidos en cada una de ellas.

ACT I	Media clase	% Aprobados	Instrumento evaluación	Nº sesiones
1.3.	3,55	11%	Prueba escrita Heteroevaluación	5
2.1.	1,7	11%		
2.2.	4,0	44%		
2.3.	3	11%		
2.4.	3,8	33%		

	Media clase	% Aprobados	Instrumento evaluación	Nº sesiones
BIOLOGÍA	3,6	11% (1 persona)	Prueba escrita Heteroevaluación	2
FÍSICA Y QUÍMICA	2,1	0%		
MATEMÁTICAS	3,9	44%		

La **participación ha sido de un 100%**, 9 alumnos y alumnas.

En general podemos **concluir** que tienen una base de conocimientos muy baja en las tres materias que forman el ámbito. Les resulta especialmente difícil la **formulación y resolución de problemas** de física y química y matemáticas.

Hay una persona con una buena base en matemáticas y otras 3 con una base aceptable. En biología el nivel general es más alto, aunque desconocen conceptos muy básicos. Y el nivel en física y química es muy bajo en todos los casos.

3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

Las competencias específicas del Ámbito Científico y Tecnológico son las establecidas en la Orden EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

Los descriptores operativos de las competencias clave son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas, convirtiéndose así éstas en un segundo nivel de concreción de las primeras, ahora sí, específicas para cada ámbito.

En el caso del ámbito científico-tecnológico, las competencias específicas están estrechamente relacionadas con las de las materias que lo componen, ya que el aprendizaje de las ciencias debe tener un carácter integrador e interdisciplinar.

Así, las competencias específicas se organizan en seis ejes relacionados entre sí. La primera de las competencias específicas está orientada al tratamiento de la información; la segunda hace referencia a la resolución de problemas y el pensamiento computacional; la tercera se centra en la aplicación del método científico; la cuarta hace referencia a la creación de materiales mediante el desarrollo de proyectos de investigación en equipo; la quinta y la sexta contribuyen de forma esencial a la interrelación entre las ciencias y su relación con la vida cotidiana; y por último la séptima competencia, incide en el desarrollo de las destrezas personales del alumnado.

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

Ámbito científico-tecnológico

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC			CE			CCEC				
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia Específica 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Competencia Específica 2	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Competencia Específica 3	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓			✓	✓						
Competencia Específica 4	✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Competencia Específica 5		✓							✓	✓				✓	✓	✓		✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Competencia Específica 6		✓	✓						✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Competencia Específica 7	✓			✓			✓		✓		✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología didáctica es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados potenciando el desarrollo de las competencias clave desde una perspectiva transversal.

La metodología didáctica guiará los procesos de enseñanza-aprendizaje, y dará respuesta a propuestas pedagógicas que consideren la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Se emplearán métodos que se ajusten al nivel competencial inicial de éste y tengan en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

4.1. Métodos pedagógicos: estilos, estrategias y técnicas de enseñanza

De conformidad con lo establecido en el *artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se establecen los principios pedagógicos que vertebran la etapa de Educación Secundaria*. Así, el *artículo 12 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, desarrolla la concreción de los principios pedagógicos generales de dicho RD*. **Establecemos una metodología basada en:**

- Enfoque integrador y constructivista asociado a las nuevas tecnologías.
- Metodologías activas y participativas.
- Aprendizaje significativo.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje deben proporcionar al alumno el conocimiento de contenidos y el desarrollo de hábitos intelectuales propios del pensamiento abstracto, como son la observación, el análisis y la interpretación, así como el sentido crítico y la capacidad para resolver problemas tanto dentro como fuera del aula.

Pretendemos así el desarrollo de una **metodología activa y participativa** donde el alumno adquiera un pensamiento crítico a través de estrategias promotoras y facilitadoras (Lira Valdivia, 2010). Estas metodologías están orientadas a desarrollar aptitudes en relación a lo que se aprende, no pretenden aumentar cuantitativamente la información ni los conocimientos proporcionados, sino cambiar las conductas y formas de adquirirlos, permitiendo al alumno aprender por sí mismo (aprender a aprender).

Además, la adquisición de conocimientos a través de un **enfoque constructivista** permite a los alumnos aprender a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto. Actualmente tenemos la oportunidad de utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje, comunicación e información fuera del aula. Estas herramientas permiten transformar el aula tradicional en un nuevo espacio donde realizar actividades innovadoras de carácter colaborativo. En esta línea, el trabajo por proyectos es especialmente relevante. De esta forma, el alumno es capaz de construir su propio conocimiento, siendo el papel principal del profesor ser su guía y mentor.

Rescatando la propuesta inicial de Ausubel y mostrando su compatibilidad con el constructivismo nos encontramos el aprendizaje significativo. Se entiende por aprendizaje significativo el proceso a través del cual una nueva información se relaciona con el conocimiento ya existente en la estructura cognitiva del alumno proporcionándole un enfoque integrador al conocimiento.

Nuestra tarea como profesores se basa en el ajuste pedagógico atendiendo a las características y necesidades del curso, así como a los intereses y capacidades de los distintos alumnos. Por tanto, organizaremos actividades en grupo e individuales que respondan a las características del aprendizaje que pretendemos alcanzar.

Asumimos como **objetivos** a alcanzar a través de las materias del departamento:

- La adquisición de autonomía en la construcción de conocimientos, afianzar hábitos de lectura, estudio y disciplina y desarrollar la capacidad de crítica constructiva para el aprendizaje de las ciencias.
- El aprendizaje de las técnicas de documentación e investigación científica y uso responsable de las TIC.
- La aplicación y transferencia de lo aprendido a la vida real.
- El desarrollo de la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico, aspectos esenciales del trabajo científico.
- Fomentar la igualdad de derechos y la no discriminación de las personas.

La propuesta metodológica pretende lograr aprendizajes significativos asumiendo que el conocimiento funcional se adquiere cuando la información externa es interpretada y permite construir y perfeccionar modelos explicativos cada vez más completos, complejos y potentes de la realidad. Las estrategias didácticas tenderán a crear situaciones de aprendizaje que favorezcan la adquisición de conocimientos y competencias para la mejora de modelo explicativo propio de cada alumno.

Con el objetivo de personalizar el aprendizaje, la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa se pondrán en práctica los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, proporcionando diversas formas de implicación de los alumnos en el aprendizaje, diversos medios de representación de la información y múltiples formas de acción y expresión de lo aprendido.

En Biología y Geología, además, se dará un enfoque global a toda la materia usando métodos experimentales, llevando a la práctica el método científico. Habrá una adaptación a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, fomentando por igual el espíritu crítico, la reflexión y la elaboración de sus propias hipótesis

En cuanto a la **organización de los tiempos**, el desarrollo de las sesiones variará en función de las unidades didácticas y de la adaptación de los alumnos a los contenidos. De

forma general, podemos decir que la dinámica de nuestras sesiones se puede presentar en unas fases determinadas que permiten, a su vez, estructurar el trabajo en el aula.

La secuencia de actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de cada materia y grupo homogéneo de contenidos, será la misma:

-**Fase Inicial:** actividades de introducción, exposición de objetivos y contenidos, propuesta de actividades y criterios de evaluación. Debe ser breve y permitir obtener información de los conocimientos iniciales de los alumnos.

-**Fase de desarrollo:** destinada al aprendizaje significativo. Se abordarán los contenidos con diferentes actividades: experienciales (identificación, reconocimiento, descripción, interpretación, manejo y transformación de datos) de aplicación (consolidación de conceptos y principios, de procedimientos), de síntesis (globalización de conceptos, principios y procedimientos y la construcción mental de modelos explicativos) de apoyo, ampliación o recuperación (para facilitar el aprendizaje y atender la diversidad).

-**Fase de Evaluación:** debe permitir un diagnóstico del proceso mismo y de los objetivos alcanzados por los alumnos. Incluye actividades de evaluación de aprendizajes y de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La distribución temporal de contenidos y actividades responde a las siguientes premisas:

-Impartir primero los contenidos más sencillos y los más próximos a los conocimientos previos de los alumnos (ajustar a conocimientos previos).

-Abordar primero aspectos descriptivos y luego los funcionales.

-Impartir los contenidos de síntesis al final de cada semana o trimestre.

Con carácter general, la metodología debe partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado. Uno de los elementos fundamentales en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento de su papel, más activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje, y, a tal fin, el profesorado ha de ser capaz de generar en él la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y los valores presentes en las competencias.

4.2. Tipos de agrupamientos. Organización de tiempos y espacios

La organización del grupo vendrá condicionada por el trabajo a realizar, los objetivos planteados, las características del grupo-aula y los individuos que lo componen.

Teniendo en cuenta esto, a lo largo de las distintas sesiones se usarán distintos tipos de agrupamientos (grupales, de clase, en parejas, individuales, etc.). Cada uno determina la

forma en que se podrán en práctica los conocimientos adquiridos y determina las relaciones sociales que se van a producir entre los alumnos que trabajan en una misma actividad.

En el aula los alumnos estarán sentados por parejas, procurando una distribución adecuada. Los que tengan mayores dificultades de aprendizaje se emparejarán con los que no las tengan, siempre y cuando no se creen distorsiones en el aula. Los sitios en el aula se cambiarán periódicamente fomentando las interrelaciones entre todos los compañeros del aula.

En función de la actividad a realizar, se organizará el aula de tres formas:

-**Individual:** para realizar determinadas actividades con el objetivo de profundizar y fijar contenidos. También en sesiones en la sala de ordenadores donde los alumnos buscarán, de forma independiente, información con respecto a un trabajo a realizar.

-**Pequeño grupo:** formando grupos de 2 a 4 alumnos dependiendo del tipo de actividad. En actividades basadas en problemas para su resolución en el aula o actividades donde se pone en común información para llegar a una conclusión, los alumnos trabajarán en parejas. Si pretendemos que los alumnos trabajen de forma cooperativa, por ejemplo, realizando proyectos de investigación, los distribuiremos en grupos de 4.

-**Grupo-clase:** se utilizará en momentos muy concretos, cuando se hagan debates o cuando se quiera poner en común información de distintos grupos para llegar a conclusiones generales. Se pretende desarrollar así la competencia social y cívica, valorando su participación y el respeto a opiniones y creencias de sus compañeros.

La distribución de los alumnos por parejas en el aula se mantendrá a lo largo de todo el curso. Las parejas de alumnos se modificarán teniendo en cuenta sus características personales, la afinidad con sus compañeros y su evolución en la materia. Se harán modificaciones siempre que se considere necesario.

Los espacios diferentes al aula que utilizaremos a lo largo del curso serán:

▪ Espacios dentro del centro:

-Laboratorio de Biología y Geología, Física y química. Cuando sea posible, para la realización de actividades prácticas. En él trabajarán por parejas, con 2 alumnos máximos por mesa de trabajo.

-Biblioteca y Aula de informática. Para la realización de trabajos de investigación individual o de pequeño grupo.

-Patio: realización de actividades prácticas relacionadas con el entorno natural.

▪ Espacios exteriores: museos y/o centros de exposiciones, lugares en los que se pueda desarrollar el currículo de esta materia.

Se compaginarán actividades presenciales, individuales en casa y virtuales desde comienzo de curso. El objetivo de esta decisión es doble: fomentar el uso del aula virtual y otros canales de comunicación para desarrollar su competencia en TIC.

Los **tipos de actividades** que se pretende desarrollar son:

-**Actividades presenciales centradas en la explicación de contenidos** por parte del profesor con apoyo de imágenes y otros materiales. Se fomentará la participación y el diálogo evitando abusar de clases magistrales. En caso necesario se sustituirán por videoconferencias o el uso de la plataforma Teams o el correo electrónico corporativo.

-**Actividades de aula desarrolladas durante el período de clase.** Se fomentarán las intervenciones orales de los alumnos estimulando su interés por la expresión oral correcta en diferentes contextos, como la exposición de sus trabajos de investigación en el aula.

-**Actividades fuera del aula**, que les permiten tomar decisiones sobre cuándo y cómo hacerlas respetando las reglas marcadas y les obliga a adoptar un rol activo en actividades principalmente en pequeños grupos. Ejemplos: elaboración de fichas con ilustraciones de contenidos básicos, resolución de problemas, desafíos intelectuales que pongan a prueba su desarrollo competencial, actividades relacionadas con situaciones de la vida diaria, otras actividades como crucigramas, sopas de letras, etc.

-**Prácticas de laboratorio.** La realización de prácticas se ve limitado por la disponibilidad del mismo, los recursos disponibles. Se realizarán prácticas relacionadas con:

- Observación de ejemplares, preparaciones microscópicas y piezas anatómicas disponibles en la colección del centro.
- Análisis de procesos a partir de imágenes de vídeo y fotografías.
- Desarrollo de experimentos sencillos.

El principal objetivo de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, es ajustar el sistema educativo para dar respuesta a los cambios sociales y a nuevos retos que se plantean a nivel global, adaptándose a los Objetivos de desarrollo sostenible (ONU, 2015) y a la Recomendación del consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Unión Europea, 2018).



5. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

La selección de materiales y recursos se adaptará, en la medida de lo posible, a las condiciones que impone el fomento y desarrollo del cambio metodológico hacia una perspectiva competencial e integradora. De acuerdo con dicho enfoque, los materiales didácticos se caracterizarán por su variedad, polivalencia y capacidad de motivación o estímulo, de manera que potencien la manipulación, la observación, la investigación y la elaboración creativa.

Libro de texto	Editorial	Título	ISBN
3º ESO Diversificación	Editex	Ámbito Científico-Tecnológico I	9788413218311
4º ESO Diversificación	Editex	Ámbito Científico- Tecnológico II	9788411346528

	Materiales	Recursos
Impresos	Revistas, libros educativos de ciencias	Libros, artículos y revistas
Digitales e informáticos	Webs educativas del área de ciencias	Webs divulgativas y oficiales
Audiovisuales y multimedia	Ordenador, proyector, pizarra digital, paneles interactivos	Plataformas de vídeo, teléfonos móviles
Manipulativos	Microscopio, preparaciones, material de laboratorio, colecciones de rocas y minerales, compuestos químicos	Cartulinas, folios, pinturas de colores, etc.
Otros	Charlas, conferencias, exposiciones o presentaciones en el ámbito de la Ciencia, presenciales o telemáticas.	

6. CONCRECIÓN DE PLANES Y PROYECTOS DE CENTRO

Planes, programas y proyectos	Implicaciones de carácter general desde la materia	Temporalización
Plan de Lectura	<ul style="list-style-type: none">✓ Lectura de textos científicos en distintos formatos.✓ Redacción de textos en trabajos, exposiciones.✓ Incrementar gradualmente la complejidad de las lecturas incluyendo lenguaje científico.✓ Realización de trabajos mediante búsqueda de información trabajando la comprensión lectora.✓ Realización de exposiciones orales para mejorar la expresión oral y el lenguaje técnico-científico.	En todas las unidades
Plan de Convivencia	<ul style="list-style-type: none">✓ Uso de metodologías de aula que favorezca la integración del alumno y las buenas relaciones entre alumnos y entre ellos y el profesorado.	En todas las unidades
Plan de Acogida	<ul style="list-style-type: none">✓ Actuaciones a llevar a cabo para la adecuada integración de alumnos nuevos en el Centro	Cuando sea necesario
Plan de Acción Tutorial	<ul style="list-style-type: none">✓ El profesorado del ámbito estará disponible para colaborar con el departamento de Orientación y con	En todas las unidades

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

La realización de actividades complementarias y extraescolares resulta útil para la adquisición y fijación de contenidos construyendo aprendizajes significativos tanto dentro como fuera del aula. También incluyen actividades que sirvan para trabajar de manera específica alguna de las competencias.

Desde el departamento se proponen estas actividades que pueden sufrir modificaciones ya que se promoverá cualquier actividad que pueda servir para afianzar conocimientos y fomentar la curiosidad en el alumnado.

Actividades complementarias y extraescolares	Grupos	Temporalización	Vinculación con UD o C.C.
Charla “Uso y consumo responsable de las TIC”. Organiza: Consejo de la juventud del Bierzo.	3ºA-D ESO 4ºB-D ESO	1er Trimestre (2 sesiones)	Competencia digital
Charlas sobre alimentación y nutrición. Enfermeros del SACYL	3ºA-D ESO	2º Trimestre (1-2 sesiones)	UD 13
Charlas educación sexual.	3ºA-D ESO	2º Trimestre (1-2 sesiones)	UD 14
Talleres medioambiente. Anillo Verde Ponferrada	3ºA-D ESO 4ºB-D ESO	3º trimestre (2-4 sesiones)	3º ESO: UD 15 4º ESO: UD 10
Prácticas de laboratorio Realización de experimentos sencillos u observación de ejemplares biológicos, rocas y minerales.	3ºA-D ESO 4ºB-D ESO	Todos los trimestres	3º ESO: UD 2, 3, 12, 4, 13, 14, 9 y 10. 4º ESO: UD 1, 8, 3, 9, 6 y 10.
Prácticas de campo Salidas a entornos naturales cercanos para estudiar ecosistemas y componentes de la biosfera	3ºA-D ESO 4ºB-D ESO	2º/ 3º Trimestre	3º ESO: UD 15 4º ESO: UD 10
Otras charlas, conferencias, talleres, exposiciones, etc. organizadas por Ayuntamientos, Universidad u otra entidad pública o privada, en el ámbito científico, tanto en horario lectivo como fuera de éste.	3ºA-D ESO 4ºB-D ESO	Cualquier trimestre	Cualquier UD o SA

También se colaborará con otros departamentos (Ciencias naturales, física y química, matemáticas), para organizar actividades conjuntas con el resto de los grupos de 3º y 4º de ESO; puesto que los contenidos del ámbito son los mismos que los que se imparten en estas materias.

8. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO

Un principio fundamental del sistema educativo es garantizar una educación inclusiva y de calidad adecuada a las características y necesidades de cada alumno, tomando una serie de medidas orientadas al desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y a la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria. Para ello, se aplicará el **Plan de atención a la diversidad** elaborado por el centro y recogido en el Proyecto Educativo.

Una de las principales estrategias metodológicas consiste en la creación de un **entorno en el aula** adecuado para el proceso de enseñanza-aprendizaje y esto pasa por el respeto entre todos, alumnos y profesores. Por ello, se establecerán normas de manera consensuada que permitan establecer un ambiente inclusivo en el que nadie será menospreciado por sus características individuales, tomándose medidas correctoras en el caso de que sea necesario.

Por otro lado, la **aplicación de los principios del DUA** (Diseño Universal para el Aprendizaje), permitirán adaptar el proceso de enseñanza aprendizaje a la capacidad, ritmo de aprendizaje, estilo de aprendizaje, motivación, intereses, contexto social, situación cultural, circunstancia lingüística o estado de salud, que coexisten en el aula. Los principios del DUA se aplicarán del siguiente modo:

-Se proporcionarán múltiples formas de implicación, buscando motivar al alumno mediante la presentación de problemas relacionados con noticias de actualidad, contextualizando las situaciones de aprendizaje en su entorno cercano, a través de curiosidades, etc.; y a través de mensajes positivos que refuerzen actitudes de colaboración y esfuerzo, proporcionando feedback formativo, buscando el equilibrio entre el reto y el apoyo y, proporcionando herramientas para la autorregulación de sus emociones (trabajando la reflexión y la gestión de conflictos).

-Se proporcionarán múltiples formas de presentación de la información, combinando estrategias, siempre que sea posible (ej. Gráficos con textos, vídeos subtitulados) y garantizando que todos los alumnos tengan acceso a ella, para lo cual se utilizará el Aula Virtual, como mencionamos en el apartado de Metodología. De este modo, responderemos a las necesidades, capacidades y preferencias perceptivas a la vez que mejoraremos las oportunidades para acceder y comprender la información para todos los estudiantes.

-Se proporcionarán múltiples formas de acción y expresión, que responderán a las distintas formas de aprender de los estudiantes. Por ello, se utilizarán diferentes metodologías y actividades en cada unidad didáctica, como se ha mencionado anteriormente.

Esta programación también pretende ser flexible para ajustarse a las características del grupo, pudiendo adaptar la metodología si no se consiguen alcanzar los objetivos establecidos.

8.1. Tipología del alumnado y planes o medidas de aplicación

Alumnado	Medidas/ Planes / ACS	Observaciones
A	Plan de Recuperación	<p>Se facilitará un cuadernillo con actividades relacionadas con los contenidos de la materia que no tengan continuidad y que deben entregar totalmente cumplimentado en enero.</p> <p>El resto de los contenidos se considerarán superados si supera los criterios de 4º asociados.</p> <p>Revisión, supervisión y evaluación por parte del profesor responsable del ámbito.</p>
B	Adaptación Curricular Significativa	Se adecuarán los criterios de evaluación teniendo en cuenta el nivel curricular del alumnado. Cualquier medida de adaptación se consultará y se hará en coordinación con el equipo de Orientación del centro.
C	Plan de Enriquecimiento Curricular	Se propondrán actividades extra para ampliar conceptos destinados a aquellos alumnos que puedan o necesiten una mayor profundización de la materia.
D	Medidas de Refuerzo Educativo	En los casos requeridos se plantearán medidas o actividades de refuerzo que encaminen al alumno a la adquisición de las competencias establecidas.

- A. Alumnos con Ámbito Científico Tecnológico pendiente del curso anterior.
- B. Alumnos que requieran Adaptaciones Curriculares significativas.
- C. Alumnos que requieren profundizar más en los contenidos tratados en el ámbito.
- D. Alumnos que repiten curso y, por tanto, el ámbito.

8.2. Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y adaptaciones

- **Distribución de ACNEAES por grupo:**

-3ºAD-ESO: 2 alumnos ANCES (Necesidades de Compensación Educativa), 1 alumno ACNEE con discapacidad intelectual.

-4ºBD-ESO: 1 alumno ACNEE TEA e hipoacusia; y un alumno con Dificultades de Aprendizaje.

- **Adaptaciones no significativas:**

Ninguno de los alumnos precisa adaptaciones significativas. Tras la evaluación inicial, los alumnos de compensatoria presentan un nivel similar al resto de sus compañeros, por lo que se decide que no recibirán apoyo fuera del aula. El alumno diagnosticado con discapacidad intelectual presenta un problema emocional, no tiene dificultades para seguir el ritmo de las clases.

Se aplicarán las medidas recogidas en el Informe de evaluación psicopedagógica, así como otras medidas organizativas y metodológicas cuando se estime oportuno o se detecten dificultades en alguna actividad concreta.

Algunas de las medidas que se tomarán, se aplicarán a la totalidad de la clase puesto que son modificaciones en el formato de las actividades que pueden favorecer a todos los alumnos, mientras que otras serán específicas para los alumnos con necesidades específicas:

-Medidas adoptadas para la totalidad de la clase: uso de letra grande y espaciado amplio, cuadernos de actividades con formato sencillo, enunciados simplificados y palabras clave remarcadas, recordar que revisen las actividades antes de entregarlas o favorecer que puedan preguntar dudas en clase.

-Medidas para el alumno TEA con hipoacusia: sentarle cerca del profesor, evitar que haya ruido en clase, permitirle el uso de cascos si los necesita para concentrarse, hablarle de frente y de forma clara, repitiendo las instrucciones y comprobando que las entiende, utilizar subtítulos en vídeos.

-Medidas para los alumnos con dificultades de lectoescritura: no penalizar la mala letra, formular de forma oral las preguntas utilizando otras palabras y ejemplos para que comprendan lo que tienen que hacer o tener mayor flexibilidad en las faltas de ortografía, que no supondrán motivo de suspenso; reducir la cantidad de texto a copiar.

-Medidas para los alumnos con dificultades de aprendizaje: secuenciación de ejercicios aumentando gradualmente la dificultad, implementar planes de refuerzo cuando se detecten dificultades. Proporcionar material de refuerzo a través del Aula Virtual.

9. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO

9.1. Técnicas e instrumentos de evaluación y herramientas de calificación

-Técnicas de observación: **guía de observación**, registro en iDOCEO de conductas, comportamiento en clase, especialmente en trabajos cooperativos, que se calificarán mediante rúbricas, escalas de valores o listas de cotejo.

-Técnicas de análisis de desempeño: cuaderno del alumno, trabajos de investigación, proyectos y otros trabajos cooperativos, prácticas de laboratorio.

-Técnicas de rendimiento: prueba escrita, prueba oral (debates en clase, pruebas individuales o exposiciones de trabajos y proyectos).

Como herramientas de calificación de los instrumentos anteriores se utilizarán **escalas de valores, listas de cotejo y rúbricas**.

9.2. Momentos de evaluación

En función del momento, se establecen tres tipos de evaluación:

-Evaluación inicial de carácter diagnóstico, cuyos detalles ya se han explicado en el apartado 6.1. y que servirá de base para establecer le punto de partida en la programación.

-Evaluación continua, que se establece en cada unidad didáctica y que determinará el nivel de desempeño de los criterios de evaluación trabajados en base a los indicadores de logro específicos de esa unidad.

-Evaluación final en la que se establece el grado de consecución de los objetivos y el grado de adquisición de las competencias clave descritas en el Perfil de salida de la etapa.

Para lograr una evaluación objetiva, se emplearán herramientas digitales que permitan ponderar los indicadores de logro y los criterios de evaluación en función de los pesos establecidos para cada uno de ellos, como se detalla los apartados correspondientes a cada curso.

Las **evaluaciones trimestrales** tienen **carácter orientativo**, en el sentido que indican el desempeño parcial del alumno en los criterios y competencias trabajados en ese periodo de tiempo. La calificación trimestral (también orientativa) se calculará ponderando las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados y sus indicadores de logro asociados. Asimismo, la **evaluación final** no se calculará como la media aritmética de las evaluaciones trimestrales, sino que será el resultado de la ponderación de todos los criterios y de la aplicación de las medidas de refuerzo y ampliación recogidas en la programación.

9.3. Agente evaluador

En función del tipo de actividad, de su formato y de si es individual o grupal, se establecerán diferentes agentes evaluadores. El objetivo es que el propio alumno sea parte del proceso de evaluación y sea consciente tanto de sus debilidades como de sus progresos y logros.

-Heteroevaluación (H): evaluación que realiza el profesor del alumnado empleando los medios y técnicas establecidos para cada caso.

-Coevaluación o evaluación entre iguales (C): en los trabajos en grupo, cada miembro evaluará a sus compañeros de forma individual, así como el desempeño global del grupo.

-Autoevaluación (A): mediante test de repaso en el Aula Virtual, para que los alumnos sean conscientes de su grado de desempeño en cada unidad.

9.4. Criterios de calificación

La evaluación final o calificativa acompaña a la evaluación formativa y continua que se ha realizado durante el curso.

Tal y como establece el *Decreto 39/2022* y como se concreta en la *Orden EDU/424/2024, de 9 de mayo*, los criterios de evaluación y las competencias clave se calificarán numéricamente de 0 a 10 (empleando las herramientas anteriormente descritas) y en la que se considerarán negativas las calificaciones inferiores a cinco.

Tras la sesión de evaluación final, los resultados que correspondan a la **nota final de la asignatura** se extenderán en los documentos oficiales de evaluación aplicando la siguiente correspondencia:

- 1, 2, 3 o 4: insuficiente (IN).
- 5: suficiente (SU).
- 6: bien (BI).
- 7 y 8: notable (NT).
- 9 y 10: sobresaliente (SB).

La **calificación de las competencias clave** del alumno (en una escala de 0 a 10) se obtendrá a partir del modelo de Tabla Excel, Mapa de Relaciones Criteriales, que ha puesto a disposición la Junta de Castilla y León y en el que se introducirán las notas numéricas de cada criterio de evaluación del alumno.

Ambas calificaciones, la de las asignaturas y la de las competencias clave, serán clave a la hora de determinar la promoción del alumno. Para ello, se aplicarán los siguientes **criterios de titulación y promoción** establecidos en el Centro y aprobados por el Claustro y que se basan en lo recogido en el artículo 16 del Real Decreto 217/2022 y en las órdenes de fin de cursos correspondientes.

9.5. Medidas a adoptar tras la evaluación

Tras la evaluación, se tomarán las siguientes medidas de refuerzo o ampliación destinadas a mejorar el desempeño en aquellos criterios o competencias que lo requieran y que estarán diseñadas en función de la tipología de las competencias específicas a trabajar.

• Planes de refuerzo

Se aplicarán tan pronto como se detecten las dificultades, presumiblemente, tras una prueba de evaluación que incluya la evaluación de uno o varios indicadores de logro. En este caso, se proporcionará al alumno ejercicios de refuerzo a través del aula virtual y que incluyan actividades cuyo objeto sea conseguir en nivel mínimo de desempeño requerido para esos **indicadores de logro**. La tipología de esas actividades dependerá del tipo de indicador de logro y de los contenidos de la materia con los que se relacione.

Si tras la sesión de evaluación trimestral, el alumno ha suspendido algún **criterio de evaluación**, se realizará una prueba de recuperación basada en los ejercicios de refuerzo proporcionados con anterioridad y cuya tipología dependerá de la competencia específica en la que se englobe dicho criterio: pruebas escritas, trabajos de investigación, pruebas prácticas, etc.

• **Planes de refuerzo y recuperación tras la evaluación final**

Cuando el alumno promocione con el ámbito suspenso, se entregará al tutor un **Plan de recuperación** donde se detallarán las calificaciones de todos los criterios de evaluación y de las competencias clave, así como cualquier otra información que se considere relevante. Este plan, será tenido en cuenta por el profesor encargado de diseñar el **Plan de recuperación del ámbito** para el curso siguiente.

Del mismo modo, para aquellos alumnos que repitan y tengan el ámbito suspenso, se realizará un **Plan de refuerzo** donde se detallarán los criterios de evaluación y las competencias donde el alumno ha presentado dificultades, detallando el motivo de esas dificultades y cualquier otra información (como adaptaciones no significativas) que se hayan implementado para intentar solventarlas.

Ambos modelos, Plan de refuerzo y Plan de recuperación, se realizarán utilizando el modelo proporcionado por la Junta en la Orden EDU/424/2024.

10. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación	Momentos en los que se realizará la evaluación	Personas que llevarán a cabo la evaluación
Se cumple la temporalización de las unidades didácticas propuestas.	Lista de cotejo	Al finalizar cada trimestre	Jefe de departamento
Se han realizado las actividades planificadas	Diario del profesor, lista de cotejo	Al finalizar cada bloque de contenidos	Cada profesor en su materia
Se utilizan los recursos apropiados planificados	Ánalisis objetivo	Al finalizar cada trimestre	Cada profesor en su materia
Claridad y objetividad en los indicadores de logro	Grupo de discusión	Al finalizar cada trimestre	Profesores del departamento
Uso de instrumentos de evaluación adecuados	Ánalisis objetivo	Previo a cada evaluación	Cada profesor en su materia
Atención a la diversidad efectiva	Ánalisis de resultados (DIAC)	Previo a cada evaluación	Cada profesor en su materia
Trabajo interdisciplinar	Grupo de discusión	Al finalizar cada trimestre	Profesores del departamento

La evaluación y seguimiento de la programación debe ser permanente y continua, y debe permitir la introducción de correcciones o modificaciones para llegar a conseguir los objetivos propuestos. La evolución del grupo y la manera de afrontar los distintos aprendizajes, los acontecimientos que afecten al centro o aspectos que tengan repercusión en el grupo, etc. pueden motivar la realización de ajustes en la programación didáctica: Por tanto, y dado que la realidad social es muy compleja y variante, la programación didáctica debe ser un documento flexible, que permita reajustar la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje.

En la evaluación de la programación didáctica y su aplicación se reflexionará sobre los siguientes aspectos:

11. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO I (3º ESO)

11.1. Secuenciación de las UTP y proyectos significativos

Los tiempos y duración de las actividades destinadas a cada unidad didáctica, respetarán la diversidad del aula y los diferentes ritmos de aprendizaje. Pueden surgir contratiempos que impidan el desarrollo de las sesiones programadas o modifiquen la duración prevista. Debemos tener en cuenta que las situaciones de aprendizaje son un elemento vivo expuesto a cambios y adaptaciones.

Las unidades didácticas constituirán situaciones de aprendizaje en sí mismas, salvo excepción, donde se puede dividir una unidad en varias situaciones de aprendizaje o realizar un proyecto que suponga una situación de aprendizaje en sí misma y que englobe contenidos de varias unidades.

	Título	Nº sesiones*
PRIMER TRIMESTRE	UD 1. Números	28
	UD 2. Actividad científica y matemática	12
	UD 3. La materia	15
	UD 5. Geometría I	10
	UD 12. La organización de la vida	10
	PROYECTO: Las reacciones químicas de las células	14

SEGUNDO TRIMESTRE	UD 4. Los compuestos químicos	15
	UD 6. Geometría II	6
	UD 7. Álgebra	25
	UD 13. La nutrición	12
	UD 14. Reproducción y relación	12
	PROYECTO: Los compuestos químicos que nos rodean	10

TERCER TRIMESTRE	UD 8. Funciones	15
	UD 9. Movimiento y fuerzas	10
	UD 10. Energía y electricidad	10
	UD 11. Estadística y probabilidad	8
	UD 15. Ecosistemas y modelado del relieve	10
	PROYECTO: Nuestro entorno	14

*El número de sesiones por unidad y/o proyecto son orientativas, pues podrán modificarse en función del desempeño de los alumnos y de otras causas ajenas al desarrollo de la clase: actividades complementarias y extraescolares de otras materias, ausencia del alumnado por períodos de huelga, etc.

Para implementar los **planes de refuerzo y recuperación** de forma óptima y garantizar una atención adecuada a los alumnos que hayan presentado dificultades (y basándonos en los resultados obtenidos en cursos anteriores), se considera adecuado dedicar algunas sesiones antes de la evaluación final a la realización de actividades relacionadas con aquellos criterios en los que los alumnos han presentado dificultades, prestando especial atención a los de la tercera evaluación y a aquellos que por su naturaleza práctica requieran de una mayor atención por parte del profesor. Durante este periodo, los alumnos que no tengan que recuperar o reforzar criterios de evaluación, seguirán trabajando en el proyecto desarrollado en la última unidad (ecología).

11.2. Contenidos y proyectos significativos, vinculación a las UD

Los contenidos son aquellos recogidos en la ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Están estructurados en cuatro bloques. A continuación, se especifican los contenidos que se tratarán en cada unidad didáctica.

UD	Contenidos del currículo LOMLOE (ORDEN EDU/1332/2023)
1. Números	A.3 Sentido numérico: Estrategias de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana, Conjuntos numéricos para responder a diferentes necesidades como contar, medir, comparar, Números racionales en la expresión de cantidades en contextos cotidianos, Diferentes formas de representación de números racionales, Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas, Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos eficientes con números de forma mental, manual, con calculadora u hoja de cálculo, Formas de representación de una cantidad acorde a cada situación o problema, Patrones y regularidades numéricas, Información numérica e interpretación en contextos financieros sencillos, Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos
2. Actividad científica y matemática	A.1 Destrezas científicas: El método científico, El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos, Las herramientas digitales y fuentes fidedignas para la búsqueda de información, Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y medios, Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones, Técnicas y métodos de observación y análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad, Normas de seguridad en el laboratorio: aplicación y valoración de los riesgos, La contribución de las ciencias al desarrollo del conocimiento humano y de la sociedad. El papel de científicos y científicas; A.2 Sentido socioafectivo: Esfuerzo y motivación: importancia en el aprendizaje, Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje, Fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje;

	A.3 Sentido numérico: Notación científica, Cambios de unidades mediante factores de conversión; A.4 Sentido estocástico: Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable
3. La materia	B.3 La materia: Los estados de la materia. Cambios de estado. Disoluciones y gases, Estructura de la materia: átomos y moléculas. Propiedades físicas y químicas
4. Los compuestos químicos	B.3 La materia: Partículas subatómicas. Carácter eléctrico de la materia. Iones monoatómicos, La tabla periódica y su construcción. Elementos metales y no metales, Identificación de sustancias simples y compuestos, Los cambios en los sistemas materiales: cambios físicos y cambios químicos
5. Geometría I	B.1 Sentido espacial: Sistemas de representación y localización: coordenadas geométricas, Transformaciones elementales: giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas, Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos
6. Geometría II	B.1 Sentido espacial: Sistemas de representación y localización: coordenadas geométricas, Transformaciones elementales: giros, traslaciones y simetrías, Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos
7. Álgebra	C.4 Sentido algebraico: Patrones, pautas y regularidades: observación y regla de formación en casos sencillos, Situaciones cotidianas modelizadas usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico, Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas, Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante métodos manuales o tecnológicos, Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana
8. Funciones	C.4 Sentido algebraico: Relaciones cuantitativas en situaciones cotidianas y clases de funciones que las modelizan, Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. Estrategias de deducción de la información relevante
9. Movimiento y fuerzas	C.3 La interacción: Movimientos sencillos, las magnitudes cinemáticas y sus relaciones. Formulación de hipótesis sencillas comprobándolas experimentalmente o con simulaciones, Gráficas que describen el movimiento de un cuerpo
10. Energía y electricidad	C.1 La Energía: Distintas formas de energía y sus propiedades. Principio de conservación. Experimentación y resolución de problemas en situaciones cotidianas, El trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas, Importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable; C.2 La energía eléctrica: Los circuitos eléctricos. Conductores y aislantes. Magnitudes de medida, Obtención de la energía eléctrica, Medición y estimación del coste de la luz de aparatos eléctricos. Medidas para reducir el gasto energético. Ahorro energético y sostenibilidad, Experimentos eléctricos y magnéticos sencillos
11. Estadística y probabilidad	A.4 Sentido estocástico: Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales, Tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y continuas en contextos reales. Análisis e interpretación. Representación mediante diferentes tecnologías, Medidas de localización: interpretación y cálculo en situaciones reales, Variabilidad: interpretación y cálculo de medidas de dispersión en contextos cercanos, Preguntas para conocer las características de interés de una población, Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información mediante herramientas digitales,

	Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas
12. La organización de la vida	D.1 El cuerpo humano: La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos, Las funciones celulares y su relación, Salud y enfermedad, Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas), Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario), Las vacunas. Importancia de la vacunación
13. La nutrición	D.1 El cuerpo humano: La función de nutrición: importancia, Anatomía y fisiología básica de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, Principales enfermedades asociadas a los aparatos y sistemas implicados en las funciones vitales. Patologías más comunes en Castilla y León; D.2 Hábitos saludables: Dieta saludable: elementos, características e importancia, Dieta mediterránea. Relevancia de la dieta característica de Castilla y León
14. Reproducción y relación	D.1 El cuerpo humano: La función de reproducción: anatomía y fisiología básica del aparato reproductor, La función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores, Principales enfermedades asociadas a los aparatos y sistemas implicados en las funciones vitales; D.2 Hábitos saludables: Sexo y sexualidad. Educación sexual integral: el respeto hacia la libertad, la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, Importancia de las prácticas sexuales responsables. Infecciones de transmisión sexual y embarazos no deseados. Importancia de su prevención, Conservación de la salud física, mental y social. Gestión emocional: autoconciencia y autorregulación, Las drogas legales e ilegales. Efectos perjudiciales sobre la salud
15. Ecosistemas y modelado del relieve	B.2 Geología: Agentes geológicos internos y externos, Modelado del relieve. Factores que condicionan el relieve terrestre, Relieve característico de Castilla y León; D.1 El cuerpo humano: Salud y enfermedad; D.2 Hábitos saludables: Conservación de la salud física, mental y social

Aquellos contenidos curriculares que no aparecen en la tabla, por su carácter transversal, se trabajarán en varias unidades didácticas.

- Proyectos significativos:

Evaluación	Nombre proyecto	Unidades
1ª Evaluación	<i>Las reacciones químicas de las células:</i> murales expositivos y maquetas donde se muestran las características de las células, sus dimensiones y algunos ejemplos de compuestos químicos y reacciones químicas que se realizan en estas “fábricas” microscópicas.	UD 2 UD 3 UD 4 UD 12
2ª Evaluación	<i>Los compuestos químicos que nos rodean:</i> análisis mediante la creación de posters donde se explica la importancia de determinados compuestos en las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción.	UD 4 UD 13 UD 14
3ª Evaluación	<i>Nuestro entorno:</i> creación de contenido digital que incluirá un análisis de diferentes ecosistemas presentes en la región del Bierzo, los riesgos geológicos y ambientales que los amenazan y planes de prevención y recuperación de espacios naturales.	UD 4 UD 10 UD 11 UD 15

• Contenidos de carácter transversal:

Tal y como se recoge en el Artículo 6.5. del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, se **trabajarán** en todas las materias los siguientes contenidos de carácter transversal: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el **fomento** del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. Además, 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.

11.3. Criterios de evaluación, indicadores de logro, sus pesos y relación con descriptores operativos

Criterios de evaluación				Peso
1.1. Identificar situaciones susceptibles de ser interpretadas desde un punto de vista científico-matemático, estableciendo conexiones con el mundo real de forma autónoma. (CCL3, STEM2, CC1)				2,4x 10%
IL 1ª Ev	1.1.1. Interpreta situaciones del mundo real desde el punto de vista científico en los ejercicios del cuaderno relacionados con la materia y la organización de la vida. (CCL3, CC1)	Rúbrica cuaderno	UD 3 UD 12	6,5%
EV	1.1.2. Establece conexiones entre diferentes tipos de materia y sus características estudiadas. (STEM2)	Escala prueba escrita	UD 3	16%
	1.1.3. Establece conexiones entre diferentes estructuras biológicas y su relación con los niveles organización de la vida. (STEM2)	Escala prueba escrita	UD 12	16%
IL 2ª Ev	1.1.4. Interpreta situaciones del mundo real desde el punto de vista científico en los ejercicios del cuaderno relacionados con los compuestos químicos y las funciones vitales. (CCL3, CC1)	Rúbrica cuaderno	UD 4 UD 13 UD 14	6,5%
	1.1.5. Establece relaciones entre diferentes productos químicos y sus características en función del tipo de enlace que presentan. (STEM2)	Escala prueba escrita	UD 4	10,8%
	1.1.6. Interpreta la dieta y la alimentación desde el punto de vista nutricional y vital. (STEM2)	Escala prueba escrita	UD 13	10,8%
	1.1.7. Interpreta reacciones y comportamientos humanos desde el punto de vista biológico y vital. (STEM2)	Escala prueba escrita	UD 14	10,8%
IL 3ª Ev	1.1.8. Establece conexiones entre diferentes fenómenos observables visibles y las leyes físicas que los rigen. (CCL3, CC1)	Rúbrica cuaderno	UD 9 UD 10 UD 15	6,5%
	1.1.9. Interpreta fenómenos físicos estableciendo relaciones con las leyes y fórmulas físicas que rigen los movimientos, fuerzas y energías. (STEM2)	Escala prueba escrita	UD 10 UD 15	16%
1.2. Localizar conceptos e información de carácter científico, seleccionando los datos desde diferentes formatos (texto, gráficos, esquemas, diagramas, modelos, fórmulas, libros, páginas web, ...), reconociendo fuentes fiables, contrastando su veracidad y extrayendo la información de mayor interés. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2)				1,2x 5%
IL 1ª Ev	1.2.1. Selecciona información sobre los diferentes avances científicos en química y presenta la información de forma resumida en una línea del tiempo utilizando recursos digitales. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2)	Rúbrica trabajo parejas	UD 3	33%
IL 2ª Ev	1.2.2. Presenta información sobre compuestos químicos que pueden actuar como disruptores endocrinos relacionándolos con los procesos en los que pueden interferir ayudándose de una presentación digital. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2)	Rúbrica trabajo parejas	UD 4 UD 14	33%
IL 3ª Ev	1.2.3. Presenta información relacionada con las fuerzas que actúan en el planeta y originan diferentes fenómenos biológicos y geológicos utilizando diferentes fuentes de información y ayudándose de apoyo visual. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2)	Rúbrica trabajo parejas	UD 9 UD 10	33%

1.3. Transmitir información científica y matemática con relación a situaciones de la vida cotidiana o de la experimentación, citando fuentes, usando terminología científica adecuada, de modo oral o a través de la creación de textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, contenidos digitales, simulaciones informáticas, ... desde una actitud crítica, formando opiniones propias fundamentadas, valorando las aportaciones propias y colectivas, y evitando la propagación y consolidación de ideas sin fundamento científico, bulos o falsas creencias. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4)				1,7x 7%
IL 1ª Ev	1.3.1. Transmite información científica a través de la creación de textos o informes desde una actitud crítica valorando aportaciones colectivas sobre la materia y los distintos niveles de organización de la vida. (CCL1, CCL2, STEM2, CPSAA4)	Rúbrica cuaderno	UD 2 UD 3 UD 12	9%
	1.3.2. Desmiente bulos o falsas creencias sobre las enfermedades infecciosas citando fuentes, usando terminología científica adecuada a través de la creación de informes o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2, CPSAA3, CC3, CCEC3, CCEC4)	Rúbrica trabajo grupo. Prueba oral	UD 12	32%
IL 2ª Ev	1.3.3. Transmite información científica a través de la creación de textos o informes desde una actitud crítica valorando aportaciones colectivas sobre los compuestos químicos y las funciones vitales. (CCL1, CCL2, STEM2, CPSAA4)	Rúbrica cuaderno	UD 4 UD 13 UD 14	9%
	1.3.4. Participa activamente en un debate sobre alimentación aportando argumentos, valorando aportaciones propias y colectivas, evitando la consolidación de falsas creencias. (CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CC3)	Rúbrica debate	UD 13	32%
IL 3ª Ev	1.3.5. Transmite información científica a través de la creación de gráficos, esquemas o informes sobre movimientos, fuerzas, energías; así como su relación con los ecosistemas. ((CCL1, CCL2, STEM2, CPSAA4, CE1)	Rúbrica cuaderno	UD 9 UD 10 UD 15	9%
	1.3.6. Desmiente bulos y falsas creencias sobre los ecosistemas y el moldeado del relieve citando fuentes, utilizando terminología adecuada mediante la creación de vídeos o presentaciones digitales. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3)	Rúbrica trabajo grupo	UD 15	9%
2.1. Formular matemáticamente problemas contextualizados, utilizando un lenguaje técnico y simbólico con expresiones propias de las ciencias. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4).				1,5x 6%
IL 1ª Ev	2.1.1. Formula problemas de forma correcta en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) con expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones, también aplicadas a la geometría; y de las propiedades de la materia. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Rúbrica cuaderno	UD 1 UD 2 UD 3 UD 5 UD 6	6%
	2.1.2. Formula problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 2 UD 5	9%
	2.1.3. Formula problemas de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias de las variables empleadas en el estudio de la materia y sus propiedades.	Escala prueba escrita	UD 3	9%
	2.1.4. Formula problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias de la geometría. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 5 UD 6	9%

IL	2.1.5. Formula problemas de forma correcta en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) con expresiones propias álgebra, aplicadas a las matemáticas y al ajuste de reacciones químicas. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Rúbrica cuaderno	UD 7 UD 4	6%
2º Ev	2.1.6. Formula problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias del álgebra con una y dos incógnitas. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 7	17%
	2.1.7. Formula problemas de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias del álgebra en el ajuste de reacciones químicas. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	10%
IL	2.1.8. Formula problemas de forma correcta en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) con expresiones propias de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Rúbrica cuaderno	UD 8 UD 9 UD 11	6%
3º Ev	2.1.9. Formula problemas físicos de forma correcta a partir de un enunciado empleando las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 9	13%
	2.1.10. Formula problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias de la estadística y la probabilidad. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 11	14%
2.2. Emplear diversos métodos científico-matemático para resolver problemas, usando leyes y teorías científicas, herramientas, estrategias y razonamientos adecuados y eficaces. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE3, CCEC4)				2,4x 10%
IL	2.2.1. Emplea diversos métodos científico-matemáticos para resolver problemas matemáticos y de química en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y usando el cálculo con números enteros y fracciones. (CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4)	Rúbrica cuaderno	UD 1 UD 2 UD 3 UD 5 UD 6	6,5%
1º Ev	2.2.2. Resuelve problemas matemáticos aplicando una estrategia adecuada a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 2 UD 5	11%
	2.2.3. Resuelve problemas aplicando una estrategia adecuada a partir de un enunciado aplicando las ecuaciones y leyes empleadas en el estudio de la materia y sus propiedades. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	11%
	2.2.4. Resuelve problemas matemáticos usando un razonamiento adecuado y eficaz, a partir de un enunciado, y empleando expresiones propias de la geometría. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 5 UD 6	10%
IL	2.2.5. Emplea diversos métodos científico-matemáticos para resolver problemas matemáticos y de química en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias del álgebra, aplicadas a las matemáticas y al ajuste de reacciones químicas. (CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4)	Rúbrica cuaderno	UD 7 UD 4	6,5%
2º Ev	2.2.6. Resuelve problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando una estrategia adecuada y eficaz con ecuaciones de una y dos incógnitas. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 7	10%

	2.2.7. Resuelve problemas de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias del álgebra en el ajuste de reacciones químicas. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	6%
IL 3ª Ev	2.2.8. Emplea diversos métodos científico-matemáticos para resolver problemas matemáticos y de química en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CE3, CCEC4)	Rúbrica cuaderno	UD 8 UD 9 UD 11	6,5%
	2.2.9. Resuelve problemas físicos de forma correcta a partir de un enunciado aplicando las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3)	Escala prueba escrita	UD 9	16%
	2.2.10. Resuelve problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado aplicando expresiones propias de la estadística y la probabilidad. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 11	16%
2.3. Usar el pensamiento computacional para resolver problemas cotidianos y propios de las ciencias, seleccionando datos, herramientas y estrategias apoyadas en la tecnología, organizando la información y utilizando diferentes algoritmos y modelos matemáticos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3).				2,9x 12%
IL 1ª Ev	2.3.1. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas científico-matemáticos en su cuaderno, en el contexto de los números enteros y las fracciones y las propiedades de la materia; ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.). (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	Rúbrica cuaderno	UD 1 UD 2 UD 3 UD 5 UD 6	6%
	2.3.2. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 2 UD 5	9%
	2.3.3. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas de química a partir de un enunciado aplicado las ecuaciones y leyes empleadas en el estudio de la materia y sus propiedades. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	9%
	2.3.4. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado, y empleando expresiones propias de la geometría. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 5 UD 6	9%
IL 2ª Ev	2.3.5. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos y de química en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias del álgebra, aplicadas a las matemáticas y al ajuste de reacciones químicas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	Rúbrica cuaderno	UD 7 UD 4	6%
	2.3.6. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado empleando una estrategia adecuada y eficaz con ecuaciones de una y dos incógnitas. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 7	17%
	2.3.7. Resuelve problemas de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias del álgebra en el ajuste de reacciones químicas. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	10%

IL 3^a	2.3.8. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos y de física en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)	Rúbrica cuaderno	UD 8 UD 9 UD 11	6%
Ev	2.3.9. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas de física a partir de un enunciado aplicando las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3)	Escala prueba escrita	UD 9	14%
	2.3.10. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado aplicando expresiones propias de la estadística y la probabilidad. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 11	14%
	2.4. Interpretar los resultados obtenidos en la resolución de problemas de la vida cotidiana o de carácter científico, usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando tanto su adecuación al contexto en el que se plantearon como su repercusión desde diferentes perspectivas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4).			
IL 1^a	2.4.1. Interpreta en su cuaderno los resultados obtenidos de la resolución de problemas científico-matemáticos ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de los números enteros, las fracciones y las propiedades de la materia. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4,)	Rúbrica cuaderno	UD 1 UD 2 UD 3 UD 5 UD 6	6%
Ev	2.4.2. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de los números enteros y las fracciones. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 2 UD 5	9%
	2.4.3. Interpreta el resultado de problemas de química a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto del estudio de la materia y sus propiedades. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	9%
	2.4.4. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de la geometría. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 5 UD 6	9%
IL 2^a	2.4.5. Interpreta en su cuaderno los resultados obtenidos de la resolución de problemas científico-matemáticos ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las expresiones algebraicas aplicadas a las matemáticas y al ajuste de reacciones químicas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4,)	Rúbrica cuaderno	UD 7 UD 4	6%
Ev	2.4.6. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las ecuaciones de una y dos incógnitas. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 7	17%
	2.4.7. Interpreta el resultado de problemas químicos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de reacciones químicas. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	10%

IL	2.4.8. Interpreta en su cuaderno los resultados obtenidos de la resolución de problemas científico-matemáticos ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4)	Rúbrica cuaderno	UD 8 UD 9 UD 11	6%
Ev	2.4.9. Interpreta el resultado de problemas de física a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL2, STEM2, STEM4, CC3, CC4)	Escala prueba escrita	UD 9	14%
	2.4.10. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de la estadística y la probabilidad. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 11	14%
3.1.	Formular preguntas e hipótesis sencillas y coherentes con el conocimiento científico existente, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica de forma guiada mediante el análisis de patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CE1)			0,5x 2%
IL	3.1.1. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una situación simulada. (CCL2, STEM1, STEM2, CE1)	Rúbrica prácticas	UD 2	20%
Ev	3.1.2. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica de observación de organismos al microscopio. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD2)	Rúbrica prácticas	UD 12	20%
IL	3.1.3. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica de reacciones químicas. (CCL2, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 4	20%
Ev	3.1.4. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica sobre la función vital de relación. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 14	20%
IL	3.1.5. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica sobre las leyes del movimiento y la gravedad. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
Ev	3.1.6. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica simulada sobre electricidad. (CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CE1)	Rúbrica prácticas	UD 10	10%
3.2.	Diseñar experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma guiada, valorando aquellos que puedan repercutir en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, de acuerdo con leyes y teorías científicas conocidas, para comprobar o refutar las hipótesis formuladas, seleccionando los procedimientos experimentales o deductivos que permitan realizar predicciones, obtener conclusiones y dar respuestas a las preguntas concretas, y validar teorías evitando sesgos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4, CE1, CE3)			0,5x 2%
IL	3.2.1. Diseña un experimento para contrastar experimentalmente una hipótesis planteada en una situación simulada. (CCL1, STEM1, STEM2, CE1)	Rúbrica prácticas	UD 2	20%

1^a Ev	3.2.2. Diseña un experimento para poner a prueba la hipótesis planteada en una práctica de química sobre separación de mezclas. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 3	20%
IL 2^a Ev	3.2.3. Diseña un experimento para contrastar una hipótesis planteada sobre las funciones vitales y la fisiología de los sistemas implicados. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 13	40%
IL 3^a Ev	3.2.4. Diseña un experimento para contrastar una hipótesis planteada sobre la electricidad. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CE1, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 10	20%
3.3. Realizar de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos científicos o situaciones del entorno, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección, identificando variables, planteando variantes y limitaciones, valorando los riesgos que supone su uso y el posible impacto sobre el entorno. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3)				0,5x 2%
IL 1^a Ev	3.3.1. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre separación de mezclas, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (CCL3, STEM1, STEEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA5, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 3	10%
	3.3.2. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre preparación de disoluciones, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 3	15%
	3.3.3. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre observación de microorganismos al microscopio, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (CCL3, STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 12	15%
IL 2^a Ev	3.3.4. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre reacciones químicas, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 4	10%
	3.3.5. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre alimentos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (CCL3, STEM1, STEEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 13	10%
	3.3.6. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre las funciones vitales y la fisiología de los sistemas implicados, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 13	10%
	3.3.7. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre los sentidos y la fisiología de los sistemas implicados, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM4, STEM5, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 14	10%
IL 3^a Ev	3.3.8. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre los movimientos y la gravedad (física), utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%

	3.3.9. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre electricidad, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (CCL3, STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 10	10%
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación empleando herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas, para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)			0,7x 3%	
IL 1^a	3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica simulada de aplicación del método científico para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 2	10%
Ev	3.4.2. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica de separación de mezclas para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CE3, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 3	9%
	3.4.3. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica de preparación de disoluciones para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 3	9%
	3.4.4. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica de observación de microorganismos para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 12	10%
IL 2^a	3.4.5. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica de reacciones químicas para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 4	10%
Ev	3.4.6. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica de alimentos para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3)	Rúbrica prácticas	UD 13	9%
	3.4.7. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica sobre la función vital de nutrición y la fisiología de los sistemas implicados para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CE3, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 13	9%
	3.4.8. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica sobre los sentidos y la fisiología de los sistemas implicados para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 14	10%
IL 3^a	3.4.9. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica sobre los movimientos y la gravedad para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 9	12%
Ev	3.4.10. Interpreta los resultados obtenidos en una práctica sobre la electricidad para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 10	12%
3.5. Manejar adecuadamente y de forma guiada los materiales de laboratorio, aplicando las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio, valorando los riesgos que supone y asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM1, STEM2, STEM3)			0,2x 1%	
IL 1^a	3.5.1. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de reconocimiento de material de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 2	20%
Ev	3.5.2. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de separación de mezclas. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 3	10%
	3.5.3. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de preparación de disoluciones. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 3	10%

	3.5.4. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de observación de microorganismos. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 12	10%
IL 2 ^a	3.5.5. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de reacciones químicas. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 4	25%
Ev	3.5.6. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica sobre la función vital de nutrición y la fisiología de los sistemas implicados. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 13	25%
	4.1. Presentar de forma clara la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y la investigación, creando materiales diversos, en formatos físicos y digitales (modelos, reproducciones, simulaciones, ...) con un lenguaje matemático y científico adecuado, respetando las ideas y aportaciones de otros interlocutores. (CCL1, CCL3, CCL5, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3, CCEC4)		2,4x 10%	
IL 1 ^a	4.1.1. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en la práctica de separación de mezclas y preparación de disoluciones llevadas a cabo en el laboratorio, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	5%
Ev	4.1.2. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en la práctica de observación de microorganismos llevadas a cabo en el laboratorio, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 12	5%
IL 2 ^a	4.1.3. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en la práctica de reacciones químicas llevada a cabo en el laboratorio, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	5%
Ev	4.1.4. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en la práctica de sobre alimentación y nutrición, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 13	5%
IL 3 ^a	4.1.5. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en las prácticas de física, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 9 UD 10	10%
	4.2. Participar en proyectos científicos asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas y herramientas digitales de colaboración como medio eficaz de trabajo, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad, empatía, favoreciendo la inclusión y valorando la repercusión positiva de estos proyectos en la salud propia, colectiva y en el medio ambiente. (CP3, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)		0,5x 2%	
IL 1 ^a	4.2.1. Participa activamente en el desarrollo de las clases, interviniendo de manera constructiva, formulando preguntas para aclarar dudas o profundizar en los contenidos, y ofreciendo su ayuda o colaboración de forma espontánea. Refleja una actitud de implicación y curiosidad hacia el aprendizaje científico. (STEM3, STEM5, CPSAA3, CE1, CE3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
2 ^a				
3 ^a	4.2.2. Emplea de forma responsable y autónoma los recursos digitales del centro (aula virtual, correo electrónico, etc.) para comunicarse, entregar tareas, coordinar trabajos grupales y colaborar en proyectos científicos, demostrando competencia digital básica y sentido de la responsabilidad. (CD3, CPSAA3, CE3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%

	4.2.3. Mantiene un comportamiento adecuado en clase, escucha con atención, interviene sin interrumpir, usa un lenguaje respetuoso y actúa con cortesía hacia sus compañeros y el profesorado, favoreciendo un clima de convivencia positiva. (CP3, CPSAA3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
	4.2.4. Argumenta en sus intervenciones aplicando los conocimientos teóricos. Explica sus ideas y conclusiones con razonamientos fundamentados en los contenidos aprendidos, mostrando comprensión de los conceptos científicos y capacidad para aplicarlos en diferentes contextos o debates en clase. (CP3, STEM4, CE1, CE3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
	4.2.5. Colabora con los demás desde la comprensión y la tolerancia, mostrando sensibilidad hacia las diferencias personales, culturales o de aprendizaje. Se esfuerza por integrar a todos los miembros del grupo y apoyar a quien lo necesita. (CP3, CPSAA3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
	5.1. Reconocer a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, la aportación de las ciencias al progreso de la humanidad y su contribución actual en los retos tecnológicos, sociales y medioambientales. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)		0,7x 3%	
IL 1 ^a Ev	5.1.1. Reconoce a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres en la biología, la aportación de la teoría celular y los hitos clave que llevaron al desarrollo de esta teoría, al progreso de la humanidad. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)	Rúbrica trabajo individual	UD 12	33%
IL 2 ^a Ev	5.1.2. Reconoce a través del análisis histórico los avances científicos logrados por hombres y mujeres en la química y su relación con el progreso de la humanidad. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)	Rúbrica trabajo parejas	UD 4 UD 14	33%
IL 3 ^a Ev	5.1.3. Reconoce los retos medioambientales a los que nos enfrentamos en la actualidad y la contribución de las ciencias y la tecnología al desarrollo sostenible. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)	Rúbrica Proyecto grupo	UD 15	33%
	5.2. Identificar las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, apoyándose en experiencias previas, para resolver problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)		1,2x 5%	
IL 1 ^a Ev	5.2.1. Identifica las conexiones entre las distintas áreas de las ciencias, apoyándose en experiencias previas, para plantear los materiales de medida necesarios para resolver un problema de la vida cotidiana. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Escala prueba escrita	UD 2	15%
	5.2.2. Identifica las conexiones entre distintas estructuras y sus medidas, para determinar el aparato necesario para llevar a cabo esas mediciones. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Escala prueba escrita	UD 12	15%
IL 2 ^a Ev	5.2.3. Identifica las conexiones entre determinadas acciones diarias, la función vital de nutrición con la que está relacionada, el proceso fisiológico y los aparatos y órganos implicados. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Escala prueba escrita	UD 13	15%
	5.2.4. Identifica las conexiones entre determinadas acciones diarias, la función vital de relación o reproducción con la que están relacionadas, el proceso fisiológico y los aparatos y órganos implicados. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Escala prueba escrita	UD 14	15%

IL	5.2.5. Identifica las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, apoyándose en experiencias previas, para resolver problemas relacionados con la ecología y el medio ambiente. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 15	40%
	5.3. Resolver situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante procedimientos propios de las ciencias, reconociendo conexiones entre el mundo real y el científico mediante los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)			1,2x 5%
IL	5.3.1. Resuelve teóricamente una situación del mundo real mediante los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Escala prueba escrita	UD 2	15%
Ev	5.3.2. Resuelve teóricamente una situación relacionada con la materia y sus propiedades aplicando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Escala prueba escrita	UD 3	15%
IL	5.3.3. Resuelve teóricamente una situación relacionada con los compuestos químicos y sus propiedades aplicando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Escala prueba escrita	UD 4	35%
IL	5.3.4. Resuelve teóricamente una situación de desastre o peligro ambiental aplicando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 15	35%
	6.1. Relacionar empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, con la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)			0,2x 1%
IL	6.1.1. Relaciona empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente, con la protección de los seres vivos, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 15	100%
	6.2. Valorar la capacidad de la ciencia para dar una solución sostenible a las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales que demanda la sociedad, tomando conciencia de su repercusión positiva, reflexionando sobre los riesgos naturales y el impacto ambiental derivados de determinadas acciones humanas mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)			0,2x 1%
IL	6.2.1. Valora la capacidad de la ciencia para dar una solución sostenible a las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales que demanda la sociedad, tomando conciencia de su repercusión positiva, reflexionando sobre los riesgos naturales y el impacto ambiental derivados de determinadas acciones humanas mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 15	100%
	6.3. Proponer y adoptar hábitos saludables y sostenibles, evaluando con actitud crítica los efectos de determinadas acciones propias y ajenas, y basándose en los propios razonamientos y conocimientos adquiridos y la información disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3)			0,5x 2%
IL	6.3.1. Propone hábitos saludables y sostenibles, evaluando con actitud crítica los efectos de determinadas acciones propias y ajenas, y basándose en los propios razonamientos y conocimientos adquiridos y la información disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3)	Trabajo (rúbrica). Prueba oral	UD 13 UD 14	100%
	6.4. Explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes, y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CD5)			0,2x 1%

IL	6.4.1. Explica la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes, y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CD5)	Trabajo (rúbrica). Prueba oral	UD 15	100%
3º Ev	6.5. Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos biológicos y geológicos del patrimonio natural que ofrece la comunidad de Castilla y León, interpretando su realidad natural mediante el análisis de los elementos de los ecosistemas que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos. (CCL2, STEM2, STEM4, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)			0,2x 1%
IL	6.5. Conoce los diferentes recursos biológicos y geológicos del patrimonio natural que ofrece la comunidad de Castilla y León, interpretando su realidad natural mediante el análisis de los elementos de los ecosistemas que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos. (CCL2, STEM2, STEM4, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 15	100%
3º Ev	7.1. Mostrar una actitud positiva y perseverante hacia el aprendizaje científico-tecnológico, gestionando las propias emociones y buscando el bienestar físico y mental, reflexionando sobre el aprendizaje y valorando las ciencias en el mundo real. (STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CCEC3)			0,5x 2%
IL	7.1.1. Asiste con puntualidad y regularidad, participa activamente en las sesiones y mantiene una actitud receptiva ante las actividades propuestas, reflejando compromiso y sentido de la responsabilidad con su aprendizaje. (CPSAA1, CPSAA2, CE1)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
1º Ev				
2º Ev	7.1.2. Maneja adecuadamente sus emociones ante los errores, las dificultades o el trabajo en grupo. Acepta las correcciones y busca mejorar sin desmotivarse, mostrando autocontrol y madurez emocional. (CPSAA1, CPSAA2, CE2, CCEC3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
3º Ev				
IL	7.1.3. Demuestra interés y constancia ante los retos, formulando preguntas cuando no comprende algo, solicitando ayuda o explicaciones adicionales, y evidenciando una actitud activa en su proceso de aprendizaje. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
1º Ev				
2º Ev	7.1.4. Manifiesta curiosidad por los contenidos científicos y por su aplicación práctica en la vida cotidiana, reconociendo el valor de la ciencia y la tecnología en la sociedad, la salud y el medio ambiente. (STEM5, CE1)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
3º Ev				
7.2. Establecer relaciones sociales de colaboración y respeto, gestionando el reparto de las tareas grupales, responsabilizándose de las tareas propias, realizando escucha activa, aceptando críticas, respetando otros puntos de vista y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE1, CE3, CCEC1)				0,2x 1%
IL	7.2.1. Participa activamente en las tareas del grupo, manteniendo una actitud amable, respetuosa y cooperativa, escuchando a los demás, evitando conflictos y contribuyendo a un ambiente de trabajo positivo y colaborativo. (CCL1, CCL5, CC1, CE1)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
1º Ev				
2º Ev	7.2.2. Participa de manera equitativa en la planificación y distribución de las tareas del grupo, proponiendo o aceptando responsabilidades con justicia y contribuyendo a que todos los miembros trabajen de forma equilibrada y organizada. (STEM3, CC1, CE1, CE3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
3º Ev				
IL	7.2.3. Cumple con los compromisos adquiridos dentro del grupo, entregando sus aportaciones en tiempo y forma, siguiendo las orientaciones dadas por el profesorado y cuidando los recursos o materiales empleados. (STEM3, STEM5, CC1, CE1, CE3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
1º Ev				
2º Ev				
3º Ev				

	7.2.4. Presta atención a las intervenciones de los demás, valora sus aportaciones y las integra en el trabajo común, demostrando habilidades de comunicación, empatía y cooperación. (CP3, CPSAA3, CC2, CCEC1)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
	7.2.5. Recibe las observaciones o sugerencias de los demás con una actitud abierta y reflexiva, utilizándolas para revisar o perfeccionar su trabajo, sin reaccionar de forma defensiva o negativa. (CCL5, CPSAA3, CCEC1)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
	7.2.6. Reconoce y valora opiniones diferentes, defendiendo las propias ideas con seguridad, argumentos y respeto, expresándose sin imponer, discutir sin confrontar y mantener relaciones assertivas dentro del grupo. (CCL1, CCL5, STEM3, STEM5, CPSAA3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
	7.2.7. Se preocupa por implicar a todos los compañeros, fomenta la participación equitativa y el trabajo en equipo, y muestra sensibilidad hacia quienes pueden tener más dificultades o menos iniciativa, contribuyendo a la cohesión del grupo. (CP3, STEM3, CC1, CC2, CC3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	10%

Tabla resumen de los elementos de evaluación del aprendizaje:

Los porcentajes de los instrumentos de evaluación pueden variar dentro del intervalo en cada una de las evaluaciones trimestrales:

Instrumento de evaluación	Peso (%)
Guía observación	5%
Prácticas	5-10%
Cuaderno	10%
Trabajos y proyectos	15-35%
Prueba escrita	45-60%

12. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO II (4º ESO)

12.1. Secuenciación de las UTP y proyectos significativos

Los tiempos y duración de las actividades destinadas a cada unidad didáctica, respetarán la diversidad del aula y los diferentes ritmos de aprendizaje. Pueden surgir contratiempos que impidan el desarrollo de las sesiones programadas o modifiquen la duración prevista. Debemos tener en cuenta que las situaciones de aprendizaje son un elemento vivo expuesto a cambios y adaptaciones.

Las unidades didácticas constituirán situaciones de aprendizaje en sí mismas, salvo excepción, donde se puede dividir una unidad en varias situaciones de aprendizaje o realizar un proyecto que suponga una situación de aprendizaje en sí misma y que englobe contenidos de varias unidades.

	Título	Nº sesiones*
PRIMER TRIMESTRE	UD 1. Actividad científica	10
	UD 2. Sentido numérico	25
	UD 3. La materia y sus cambios	20
	UD 8. La Tierra en el Universo	25
	PROYECTO: Creando un kit de química escolar	20

SEGUNDO TRIMESTRE	UD 5. Sentido algebraico	25
	UD 8. La Tierra en el Universo	15
	UD 9. Genética y evolución	15
	PROYECTO: Colonizando otros planetas	15

TERCER TRIMESTRE	UD 7. Sentido estocástico	15
	UD 6. Las interacciones y la energía	10
	UD 10. Ecología y medio ambiente	10
	PROYECTO: Nuestro entorno	14

*El número de sesiones por unidad y/o proyecto son orientativas, pues podrán modificarse en función del desempeño de los alumnos y de otras causas ajena al desarrollo de la clase: actividades complementarias y extraescolares de otras materias, ausencia del alumnado por períodos de huelga, etc.

Para implementar los **planes de refuerzo y recuperación** de forma óptima y garantizar una atención adecuada a los alumnos que hayan presentado dificultades (y basándonos en los resultados obtenidos en cursos anteriores), se considera adecuado dedicar algunas sesiones antes de la evaluación final a la realización de actividades relacionadas con aquellos criterios en los que los alumnos han presentado dificultades, prestando especial atención a

los de la tercera evaluación y a aquellos que por su naturaleza práctica requieran de una mayor atención por parte del profesor. Durante este periodo, los alumnos que no tengan que recuperar o reforzar criterios de evaluación, seguirán trabajando en el proyecto desarrollado en la última unidad (ecología).

12.2. Contenidos y proyectos significativos, vinculación a las UD

Los contenidos son aquellos recogidos en la ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Están estructurados en cuatro bloques. A continuación, se especifican los contenidos que se tratarán en cada unidad didáctica.

UD	Contenidos del currículo LOMLOE (ORDEN EDU/1332/2023)
1. Actividad científica	A.1 Destrezas científicas: Preguntas, hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica, El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Uso de herramientas matemáticas adecuadas, Estrategias para la búsqueda y la producción de información científica utilizando fuentes veraces de información científica, Problemas de la vida cotidiana: formulación, análisis mediante programas y otras herramientas y resolución mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico, Métodos de observación, de toma de datos de fenómenos naturales y de preparación de muestras, Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos naturales, Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad, Entornos y recursos de aprendizaje científico. Normas de uso de cada espacio, Contribución e importancia de las ciencias al desarrollo del conocimiento humano y de la sociedad. El papel de científicos y científicas
2. Sentido numérico	A.3 Sentido numérico: Estrategias para el recuento sistemático en situaciones y problemas cotidianos, Estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido, Cantidad expresadas mediante números reales con la precisión requerida, Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc., Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas, Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales, Ejemplos de números irracionales en situaciones de la vida cotidiana, Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales, Orden en la recta numérica. Intervalos, Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: métodos para la resolución de problemas, Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros
3. La materia y sus cambios	B.4 La materia: Compuestos químicos: formación, propiedades físicas y químicas. Utilidad e importancia en la ingeniería, el diseño de materiales o el deporte, Nomenclatura inorgánica: Identificación de sustancias binarias de interés, Introducción a la nomenclatura orgánica: compuestos orgánicos monofuncionales para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono; B.5 La transformación de la materia: Las reacciones químicas. Interpretación utilizando la teoría de las colisiones. Aplicaciones en

	el medio ambiente, tecnología y sociedad, Descripción cualitativa de algunas reacciones químicas de interés. La combustión. Factores que influyen en las reacciones. Implicaciones en la tecnología, la sociedad o el medioambiente
4. Sentido de la medida y espacial	B.1 Sentido de la medida: La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación, Crecimiento y decrecimiento de gráficas de funciones en contextos cotidianos con apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media; B.2 Sentido espacial: Formas geométricas de dos y tres dimensiones: Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana. Programas de geometría dinámica, Transformaciones elementales en la vida cotidiana a través de herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc., Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas, Elementos geométricos de la vida cotidiana. Modelización con herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, ..., Conjeturas sobre propiedades geométricas: elaboración y comprobación mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas
5. Sentido algebraico	C.2 Sentido algebraico: Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos, Problemas de la vida cotidiana: modelización y resolución mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales, Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo, Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos, Características en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas, Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o relevantes: expresión mediante álgebra simbólica, Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales, Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante métodos manuales o el uso de la tecnología, Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan, Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas, Gráficas de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana
6. Las interacciones y la energía	C.1 La Interacción: La fuerza como agente de cambios en los cuerpos. Efectos de las fuerzas: movimientos o deformaciones en los sistemas sobre los que actúan, Leyes de Newton. Aplicación en situaciones cotidianas, deporte, diseño o seguridad vial, Fenómenos gravitatorios. Diferencia entre masa y peso. Aceleración gravitatoria, Principales fuerzas del entorno: reconocimiento del peso, el rozamiento, la tensión o el empuje. Explicación de fenómenos físicos cotidianos
7. Sentido estocástico	A.4 Sentido estocástico: Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia, Tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales, Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad, Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación

	mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas, Relación entre dos variables: valoración gráfica con herramientas tecnológicas de la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas, Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada, Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas, Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos, Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas, Conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra
8. La Tierra en el universo	B.3 Geología: El origen del universo y del sistema solar, Componentes del sistema solar: estructura y características, Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra, Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio, Efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas, Procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos, Relieve y paisaje. Factores que intervienen en su formación y modelado, Cortes geológicos: interpretación y realización de la historia geológica
9. Genética y evolución	D. Genética y evolución: Los ácidos nucleicos. Estructura, función y síntesis del ADN y del ARN. Replicación del ADN, Etapas de la expresión génica. Características del código genético. Resolución de problemas sencillos, Mutaciones. Tipos (génicas, cromosómicas y genómicas) y agentes mutágenos, El ciclo celular y sus fases, Función biológica de la mitosis y la meiosis, Fenotipo y genotipo. Definición y diferencias, Problemas sencillos basados en las Leyes de Mendel con uno o dos genes, Teorías evolucionistas de relevancia histórica: lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo, Evolución humana. Proceso de hominización. Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos)
10. Ecología y medioambiente	Ecología y medioambiente: Hábitos sostenibles y saludables: desarrollo sostenible, One health

Aquellos contenidos curriculares que no aparecen en la tabla, por su carácter transversal, se trabajarán en varias unidades didácticas.

• Proyectos significativos:

Evaluación	Nombre proyecto	Unidades
1ª Evaluación	<i>Creando un kit de química escolar:</i> aplicando los conocimientos de química, los alumnos crearán prácticas de laboratorio que puedan llevarse a cabo en niveles inferiores (1º y 2º de ESO)	UD 1 UD 2 UD 3 UD 4
2ª Evaluación	<i>Colonizando otros planetas:</i> análisis mediante la creación de posters donde se explica las características que tiene que presentar un planeta para que sea habitable, comparándolas con la Tierra y las peculiaridades que le permiten albergar vida.	UD 1 UD 2 UD 4 UD 8 UD 9

3ª Evaluación	Nuestro entorno: creación de contenido digital que incluirá un análisis de diferentes ecosistemas presentes en la región del Bierzo, los riesgos geológicos y ambientales que los amenazan y planes de prevención y recuperación de espacios naturales.	UD 6 UD 7 UD 10
----------------------	--	-----------------------

• Contenidos de carácter transversal:

Tal y como se recoge en el Artículo 6.5. del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, se **trabajará** en todas las materias los siguientes contenidos de carácter transversal: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el **fomento** del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. Además, 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.

12.3. Criterios de evaluación, indicadores de logro, sus pesos y relación con descriptores operativos

Criterios de evaluación				Peso
1.1. Interpretar situaciones desde un punto de vista científico-matemático, estableciendo conexiones con el mundo real, seleccionando información de forma autónoma ajustadas a los objetivos de búsqueda planteados. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CC1)				2,3x 10%
IL 1^a	1.1.1. Interpreta situaciones del mundo real desde el punto de vista científico en los ejercicios del cuaderno relacionados con la materia. (CCL1, CCL2, CCL3, CC1)	Rúbrica cuaderno	UD 3	7%
Ev	1.1.2. Establece conexiones entre diferentes tipos de materia y sus características estudiadas. (CCL1, CCL2, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 3	16%
IL 2^a	1.1.3. Interpreta situaciones del mundo real desde el punto de vista científico en los ejercicios del cuaderno relacionados con el origen del Universo, la Tierra y sus características geológicas; así como las leyes de la genética y la teoría de la evolución. (CCL1, CCL2, CCL3, CC1)	Rúbrica cuaderno	UD 8 UD 9	7%
Ev	1.1.4. Establece relaciones entre diferentes fenómenos geológicos y su explicación mediante la tectónica de placas, así como del origen del Universo y la Tierra. (CCL1, CCL2, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 8	16%
	1.1.5. Interpreta determinadas características de los seres vivos aplicando las leyes de la herencia y la genética molecular. (CCL1, CCL2, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 8	16%
	1.1.6. Interpreta determinadas situaciones y cambios en los seres vivos en base a los mecanismos evolutivos. (CCL1, CCL2, STEM2, CC1)	Escala prueba escrita	UD 9	16%
IL 3^a	Establece conexiones entre diferentes fenómenos observables visibles y las leyes físicas que los rigen. (CCL1, CCL2, CCL3, CC1)	Rúbrica cuaderno	UD 6	7%
Ev	Interpreta fenómenos físicos estableciendo relaciones con las leyes y fórmulas físicas que rigen los movimientos, fuerzas y energías. (CCL1, CCL2, STEM2, CC1)	Escala prueba escrita	UD 6 UD 10	15%
1.2. Analizar conceptos e información científica, seleccionando los datos desde diferentes formatos (texto, gráficos, esquemas, diagramas, modelos, fórmulas, libros, páginas web, ...), incluso en otras lenguas, con conocimientos propios o herramientas de apoyo, identificando fuentes fiables, contrastando su veracidad y clasificando la información de mayor interés, elaborando conclusiones que expliquen fenómenos físicos o realidades susceptibles de un tratamiento matemático en relación con situaciones de la vida cotidiana. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CE1)				1,2x 5%
IL 1^a	1.2.1. Selecciona información sobre los diferentes avances científicos en química y presenta la información de forma resumida en una línea del tiempo utilizando recursos digitales. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CE1)	Rúbrica trabajo individual	UD 3	20%
IL 2^a	1.2.2. Selecciona información sobre los diferentes avances científicos en geología y presenta la información de forma resumida en una línea del tiempo utilizando recursos digitales. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CE1)	Rúbrica trabajo individual	UD 8	20%
	1.2.3. Presenta información, previa selección, sobre los diferentes avances científicos en biología molecular, genética y evolución, presentándola de forma resumida en una línea del tiempo utilizando recursos digitales. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CE1)	Rúbrica trabajo parejas	UD 9	3%

IL	1.2.4. Presenta información relacionada con las fuerzas que actúan en el planeta y originan diferentes fenómenos biológicos y geológicos utilizando diferentes fuentes de información y ayudándose de apoyo visual. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2)	Rúbrica trabajo parejas	UD 6	30%
1.3. Transmitir información científica y matemática con relación a situaciones de la vida cotidiana o de la experimentación, citando fuentes, usando terminología científica adecuada, de modo oral o a través de la creación de textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, contenidos digitales, simulaciones informáticas, ... desde una actitud crítica, formando opiniones propias fundamentadas, valorando las aportaciones propias y colectivas, y evitando la propagación y consolidación de ideas sin fundamento científico, bulos o falsas creencias. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4)		1,6x 7%		
IL	1.3.1. Transmite información científica a través de la creación de textos o informes desde una actitud crítica valorando aportaciones colectivas sobre la materia y sus propiedades. (CCL1, CCL2, STEM2, CPSAA4)	Rúbrica cuaderno	UD 3	9%
Ev	1.3.2. Desmiente bulos o falsas creencias sobre las diferentes aspectos de ciencias citando fuentes, usando terminología científica adecuada a través de la creación de informes o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2, CPSAA3, CC3, CCEC3, CCEC4)	Rúbrica trabajo individual	UD 1	32%
IL	1.3.3. Transmite información científica a través de la creación de textos o informes desde una actitud crítica valorando aportaciones colectivas sobre la Tierra en el Universo, genética y evolución. (CCL1, CCL2, STEM2, CPSAA4)	Rúbrica cuaderno	UD 8 UD 9	9%
Ev	1.3.4. Participa activamente en un debate sobre OGMs aportando argumentos, valorando aportaciones propias y colectivas, evitando la consolidación de falsas creencias. (CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CC3)	Rúbrica debate	UD 9	32%
IL	1.3.5. Transmite información científica a través de la creación de gráficos, esquemas o informes sobre movimientos, fuerzas, energías; así como su relación con los ecosistemas. ((CCL1, CCL2, STEM2, CPSAA4, CE1)	Rúbrica cuaderno	UD 6	9%
Ev	1.3.6. Desmiente bulos y falsas creencias sobre los ecosistemas y el moldeado del relieve citando fuentes, utilizando terminología adecuada mediante la creación de vídeos o presentaciones digitales. (CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3)	Rúbrica trabajo grupo	UD 10	9%
2.1. Expresar de forma matemática problemas contextualizados, utilizando correctamente un lenguaje especializado. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4).			1,5x 6%	
IL	2.1.1. Expresa problemas de forma correcta en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) con expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones, cálculo de porcentajes e intereses, proporcionalidad y cálculo aplicado a las propiedades de la materia y geometría. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Rúbrica cuaderno	UD 2 UD 3 UD 4	6%
Ev	2.1.2. Expresa problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 2	9%
Ev	2.1.3. Expresa problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando porcentajes, intereses y reglas de proporcionalidad. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 2	9%
Ev	2.1.4. Expresa problemas de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias de las variables empleadas en el estudio de la materia y sus propiedades.	Escala prueba escrita	UD 3	9%

	2.1.5. Expresa problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias de la geometría. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	9%
IL 2ª Ev	2.1.6. Expresa problemas de forma correcta en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) con expresiones propias algebra, aplicadas a las matemáticas y en la aplicación como herramienta a la biología y la geología. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Rúbrica cuaderno	UD 5 UD 8 UD 9	6%
	2.1.7. Expresa problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias del álgebra con una y dos incógnitas. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 5	25%
IL 3ª Ev	2.1.8. Expresa problemas de forma correcta en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) con expresiones propias de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Rúbrica cuaderno	UD 6 UD 7	6%
	2.1.9. Expresa problemas físicos de forma correcta a partir de un enunciado empleando las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 6	10%
	2.1.10. Expresa problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones propias de la estadística y la probabilidad. (CCL2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 7	11%
2.2. Emplear diferentes herramientas, estrategias y formas de razonamiento científico-matemático en la resolución de problemas, usando leyes y teorías científicas, valorando su idoneidad y eficacia. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE3, CCEC4)				2,4x 10%
IL 1ª Ev	2.2.1. Emplea diversos métodos científico-matemáticos para resolver problemas matemáticos y de química en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y usando el cálculo con números enteros y fracciones. (CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4)	Rúbrica cuaderno	UD 2 UD 3	6,5%
	2.2.2. Resuelve problemas matemáticos aplicando una estrategia adecuada a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 2	8%
	2.2.3. Resuelve problemas matemáticos aplicando una estrategia adecuada a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con porcentajes, intereses y reglas de proporcionalidad. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 2	8%
	2.2.4. Resuelve problemas aplicando una estrategia adecuada a partir de un enunciado aplicado las ecuaciones y leyes empleadas en el estudio de la materia y sus propiedades. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	8%
	2.2.5. Resuelve problemas matemáticos usando un razonamiento adecuado y eficaz, a partir de un enunciado, y empleando expresiones propias de la geometría. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	8%
IL 2ª Ev	2.2.6. Emplea diversos métodos científico-matemáticos para resolver problemas matemáticos y de biología y geología en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias del álgebra, aplicadas a las matemáticas y al ajuste de reacciones químicas. (CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4)	Rúbrica cuaderno	UD 5 UD 8 UD 9	6,5%
	2.2.7. Resuelve problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado empleando una estrategia adecuada y eficaz con ecuaciones de una y dos incógnitas. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 5	10%

	2.2.8. Resuelve problemas de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones y nomenclatura propias de la genética mendeliana. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 9	6%
IL 3ª Ev	2.2.9. Emplea diversos métodos científico-matemáticos para resolver problemas matemáticos y de física en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CE3, CCEC4)	Rúbrica cuaderno	UD 6 UD 7	6,5%
	2.2.10. Resuelve problemas físicos de forma correcta a partir de un enunciado aplicando las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3)	Escala prueba escrita	UD 6	16%
	2.2.11. Resuelve problemas matemáticos de forma correcta a partir de un enunciado aplicando expresiones propias de la estadística y la probabilidad. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 7	16%
2.3. Usar el pensamiento computacional en la resolución de problemas cotidianos y propios de las ciencias, descomponiendo el problema, reconociendo patrones, procediendo de forma lógica y sistemática con estrategias y algoritmos, y reformulando procesos en la aplicación a otros problemas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3).				2,9x 12%
IL 1ª Ev	2.3.1. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas científico-matemáticos en su cuaderno, en el contexto de los números enteros y las fracciones, porcentajes, intereses y proporcionalidad; y las propiedades de la materia y geometría; ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.). (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	Rúbrica cuaderno	UD 2 UD 3 UD 4	6%
	2.3.2. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con números enteros y fracciones. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 2	7%
	2.3.3. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado empleando expresiones propias del cálculo con intereses, proporcionalidad y porcentajes. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 2	6%
	2.3.4. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas de química a partir de un enunciado aplicado las ecuaciones y leyes empleadas en el estudio de la materia y sus propiedades. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	7%
	2.3.5. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado, y empleando expresiones propias de la geometría. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	7%
IL 2ª Ev	2.3.6. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos y de genética en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias del álgebra, aplicadas a las matemáticas y al ajuste de reacciones químicas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	Rúbrica cuaderno	UD 5 UD 9	6%
	2.3.7. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado empleando una estrategia adecuada y eficaz con ecuaciones de una y dos incógnitas. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 5	17%
	2.3.8. Resuelve problemas de forma correcta a partir de un enunciado empleando expresiones y nomenclatura propias de la genética mendeliana. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 9	10%

IL	2.3.9. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos y de física en su cuaderno ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) y utilizando expresiones propias de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)	Rúbrica cuaderno	UD 6 UD 7	6%
3^a Ev	2.3.10. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas de física a partir de un enunciado aplicando las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3)	Escala prueba escrita	UD 6	14%
	2.3.11. Usa el pensamiento computacional para resolver problemas matemáticos a partir de un enunciado aplicando expresiones propias de la estadística y la probabilidad. (CCL3, STEM1, STEM2)	Escala prueba escrita	UD 7	14%
2.4. Interpretar los resultados obtenidos al resolver problemas de la vida cotidiana o de carácter científico, usando formas de presentación orales, escritas o audiovisuales y representando las soluciones de forma gráfica o analítica, comprobando su validez y alcance desde un punto de vista lógico y contextual. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4).				1,5x 6%
IL	2.4.1. Interpreta en su cuaderno los resultados obtenidos de la resolución de problemas científico-matemáticos ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de los números enteros, las fracciones y las propiedades de la materia. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4,)	Rúbrica cuaderno	UD 1 UD 2 UD 3 UD 4	6%
1^a Ev	2.4.2. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de los números enteros y las fracciones. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 2	7%
	2.4.3. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las reglas de proporcionalidad, los intereses y los porcentajes. (CCL2, STEM2, STEM4)		UD 2	7%
	2.4.4. Interpreta el resultado de problemas de química a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto del estudio de la materia y sus propiedades. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	6%
	2.4.5. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de la geometría. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 4	7%
IL	2.4.6. Interpreta en su cuaderno los resultados obtenidos de la resolución de problemas científico-matemáticos ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las expresiones algebraicas aplicadas a las matemáticas y a la genética mendeliana. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4)	Rúbrica cuaderno	UD 5 UD 9	6%
2^a Ev	2.4.7. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las ecuaciones de una y dos incógnitas. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 5	17%

	2.4.8. Interpreta el resultado de problemas químicos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de la genética mendeliana. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 9	10%
IL 3ª Ev	2.4.9. Interpreta en su cuaderno los resultados obtenidos de la resolución de problemas científico-matemáticos ayudándose de las herramientas proporcionadas por el profesor (libro, ejemplos, etc.) usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las funciones y las ecuaciones que rigen movimientos, fuerzas y energías; así como aplicando la estadística y la probabilidad. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4)	Rúbrica cuaderno	UD 6 UD 7	6%
	2.4.10. Interpreta el resultado de problemas de física a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de las ecuaciones de movimientos, fuerzas y energías. (CCL2, STEM2, STEM4, CC3, CC4)	Escala prueba escrita	UD 6	14%
	2.4.11. Interpreta el resultado de problemas matemáticos a partir de un enunciado usando diferentes formas de representación y de expresión y valorando su adecuación al contexto de la estadística y la probabilidad. (CCL2, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 7	14%
3.1. Formular preguntas e hipótesis sencillas y coherentes con el conocimiento científico existente, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante el análisis de patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4)				0,5x 2%
IL 1ª Ev	3.1.1. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en un experimento físico. (CCL2, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 1	10%
IL 2ª Ev	3.1.2. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica de reacciones químicas. (CCL2, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 3	20%
IL 2ª Ev	3.1.3. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas mediante la investigación aplicando la metodología científica para explicar determinados fenómenos geológicos aplicando la tectónica de placas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 8	10%
	3.1.4. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas mediante la investigación aplicando la metodología científica para explicar la existencia y formación de determinadas rocas y fósiles. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 8	20%
	3.1.5. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas mediante la investigación aplicando la metodología científica aplicada a la genética molecular. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
	3.1.6. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas mediante la investigación aplicando la metodología científica y las leyes de la herencia para resolver un caso policiaco. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
IL 3ª Ev	3.1.7. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica sobre las leyes del movimiento y la gravedad. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2)	Rúbrica prácticas	UD 6	10%

	3.1.8. Formula preguntas e hipótesis sencillas y coherentes que puedan ser contrastadas experimentalmente utilizando la metodología científica en una práctica simulada sobre fuerzas. (CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2,)	Rúbrica prácticas	UD 6	10%
	3.2. Diseñar experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma autónoma, que puedan repercutir en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, de acuerdo con leyes y teorías científicas conocidas, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación y seleccionando los procedimientos experimentales, deductivos o las herramientas tecnológicas más adecuadas para analizar fenómenos naturales, obtener conclusiones y dar respuestas argumentadas a las preguntas concretas formuladas evitando sesgos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4, CE1, CE3)			0,5x 2%
IL 1 ^a	3.2.1. Diseña un experimento para contrastar experimentalmente una hipótesis planteada en una situación simulada. (CCL1, STEM1, STEM2, CE1)	Rúbrica prácticas	UD 1	20%
Ev	3.2.2. Diseña un experimento para poner a prueba la hipótesis planteada en una práctica de química sobre reacciones químicas. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 3	20%
IL 2 ^a	3.2.3. Diseña un experimento para contrastar una hipótesis planteada sobre tectónica de placas y sus manifestaciones en el relieve del planeta. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 8	20%
Ev	3.2.3. Diseña un experimento para contrastar una hipótesis planteada extracción de ADN y observación de células al microscopio. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 9	20%
IL 3 ^a	3.2.4. Diseña un experimento para contrastar una hipótesis planteada sobre las fuerzas. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CE1, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 6	20%
Ev	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos científicos o situaciones del entorno, utilizando los instrumentos, herramientas, métodos o técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando variables, controles y limitaciones, planteando variantes y valorando críticamente los resultados analizando su posible impacto sobre la sociedad. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3)			0,5x 2%
IL 1 ^a	3.3.1. Realiza experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre separación de mezclas y preparación de disoluciones, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (CCL3, STEM1, STEEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA5, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 3	10%
Ev	3.3.2. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre reacciones químicas, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 3	20%
IL 2 ^a	3.3.3. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre observación de células al microscopio, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 9	20%
Ev	3.3.4. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre extracción de ADN, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%

	3.3.5. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre genética molecular, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
IL 3ª Ev	3.3.6. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre los movimientos y la gravedad (física), utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 6	20%
	3.3.7. Realiza de forma guiada, experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos en una práctica sobre fuerzas, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (CCL3, STEM1, STEEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 6	10%
3.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación empleando herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas, para obtener conclusiones razonadas y coherentes, valorando la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje y crear nuevos conocimientos. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3)			0,7x 3%	
IL 1ª	3.4.1. Analiza los resultados obtenidos en una práctica simulada de aplicación del método científico para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CE3)	Rúbrica prácticas	UD 1	5%
Ev	3.4.2. Analiza los resultados obtenidos en una práctica de separación de mezclas y preparación de soluciones para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CE3, CPSAA4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 3	10%
	3.4.3. Analiza los resultados obtenidos en una práctica de reacciones químicas para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 3	10%
IL 2ª	3.4.4. Analiza los resultados obtenidos en una práctica sobre tectónica de placas para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 8	10%
	3.4.5. Analiza los resultados obtenidos en una práctica de observación de rocas y fósiles para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 8	5%
Ev	3.4.6. Analiza los resultados obtenidos en una práctica de observación de células al microscopio para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
	3.4.7. Analiza los resultados obtenidos en una práctica de extracción de ADN para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
IL 3ª	3.4.8. Analiza los resultados obtenidos en una práctica de genética molecular para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
	3.4.9. Analiza los resultados obtenidos en una práctica sobre genética mendeliana para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CE3, CPSAA4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 9	10%
Ev	3.4.10. Analiza los resultados obtenidos en una práctica sobre los movimientos y la gravedad para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4)	Rúbrica prácticas	UD 6	10%
	3.4.11. Analiza los resultados obtenidos en una práctica sobre fuerzas para obtener conclusiones razonadas y coherentes. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CPSAA4, CPSAA5)	Rúbrica prácticas	UD 6	10%

3.5. Manejar adecuadamente y de forma guiada los materiales de laboratorio, aplicando las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio, valorando los riesgos que supone y asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM1, STEM2, STEM3)				0,2x 1%
IL 1ª	3.5.1. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de reconocimiento de material de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 1	10%
Ev	3.5.2. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de separación de mezclas y preparación de disoluciones. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 3	20%
	3.5.3. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de reacciones químicas. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 3	20%
IL 2ª	3.5.4. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de observación de microorganismos. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 9	25%
Ev	3.5.6. Maneja adecuadamente los materiales de laboratorio, aplicando normas de seguridad y cuidando las instalaciones en una práctica de extracción de ADN. (STEM1, STEM2, STEM3)	Rúbrica prácticas	UD 9	25%
4.1. Presentar de forma clara la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y la investigación y la observación de campo, creando materiales diversos, en formatos físicos y digitales (modelos, reproducciones, simulaciones, ...) con precisión en el lenguaje matemático y los términos científicos usados, respetando las ideas y aportaciones de otros interlocutores. (CCL1, CCL3, CCL5, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3, CCEC4)				2,3x 10%
IL 1ª	4.1.1. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en la práctica de separación de mezclas, preparación de disoluciones y reacciones químicas llevadas a cabo en el laboratorio, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 3	30%
Ev	4.1.2. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en la práctica de observación al microscopio y extracción de ADN llevadas a cabo en el laboratorio, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 9	20%
	4.1.3. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en las prácticas sobre genética, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 9	20%
IL 3ª	4.1.5. Contesta de forma clara a preguntas sobre la información y conclusiones obtenidas en las prácticas de física, presentando la información en el formato adecuado. (CCL1, STEM2, STEM4)	Escala prueba escrita	UD 6	30%
Ev	4.2. Participar en proyectos científicos desarrollando responsabilidades concretas, aplicando estrategias cooperativas, de forma autorregulada, comprendiendo su eficacia, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad, empatía y favoreciendo la inclusión. (CP3, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)			
IL 1ª	4.2.1. Participa activamente en el desarrollo de las clases, interviniendo de manera constructiva, formulando preguntas para aclarar dudas o profundizar en los contenidos, y ofreciendo su ayuda o colaboración de forma espontánea. Refleja una actitud de implicación y curiosidad hacia el aprendizaje científico. (STEM3, STEM5, CPSAA3, CE1, CE3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	0,5x 2%
2ª				
3ª				

	4.2.2. Emplea de forma responsable y autónoma los recursos digitales del centro (aula virtual, correo electrónico, etc.) para comunicarse, entregar tareas, coordinar trabajos grupales y colaborar en proyectos científicos, demostrando competencia digital básica y sentido de la responsabilidad. (CD3, CPSAA3, CE3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
	4.2.3. Mantiene un comportamiento adecuado en clase, escucha con atención, interviene sin interrumpir, usa un lenguaje respetuoso y actúa con cortesía hacia sus compañeros y el profesorado, favoreciendo un clima de convivencia positiva. (CP3, CPSAA3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
	4.2.4. Argumenta en sus intervenciones aplicando los conocimientos teóricos. Explica sus ideas y conclusiones con razonamientos fundamentados en los contenidos aprendidos, mostrando comprensión de los conceptos científicos y capacidad para aplicarlos en diferentes contextos o debates en clase. (CP3, STEM4, CE1, CE3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
	4.2.5. Colabora con los demás desde la comprensión y la tolerancia, mostrando sensibilidad hacia las diferencias personales, culturales o de aprendizaje. Se esfuerza por integrar a todos los miembros del grupo y apoyar a quien lo necesita. (CP3, CPSAA3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	20%
5.1. Valorar a través del análisis histórico y actual (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.) de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, así como la aportación de las ciencias al progreso de la humanidad y su contribución actual en los retos tecnológicos, sociales y medioambientales. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)				0,7x 3%
IL 1 ^a Ev	5.1.1. Reconoce a través del análisis histórico los avances científicos logrados por hombres y mujeres en la química y su relación con el progreso de la humanidad. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)	Rúbrica trabajo individual	UD 3	33%
IL 2 ^a Ev	5.1.2. Reconoce a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres en la biología, la aportación de la genética y los hitos clave que llevaron al desarrollo de la teoría de la evolución, al progreso de la humanidad. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)	Rúbrica trabajo parejas	UD 9	33%
IL 3 ^a Ev	5.1.3. Reconoce los retos medioambientales a los que nos enfrentamos en la actualidad y la contribución de las ciencias y la tecnología al desarrollo sostenible. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)	Rúbrica Proyecto grupo	UD 15	33%
5.2. Deducir las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, resolviendo problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana y analizando críticamente dichas relaciones. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)				1,2x 5%
IL 1 ^a Ev	5.2.1. Deduces las conexiones entre las distintas áreas de las ciencias, apoyándose en experiencias previas, para plantear y resolver un problema de química aplicando las leyes estudiadas. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Escala prueba escrita	UD 3	30%
IL 2 ^a Ev	5.2.2. Deduces las conexiones entre determinados fenómenos geológicos y los movimientos tectónicos que los causan y que han operado en el planeta desde su formación, dándoles explicación. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Escala prueba escrita	UD 8	20%
	5.2.3. Deduces las conexiones entre el ADN y las manifestaciones externas de un carácter y su implicación en la adaptación de un ser vivo y la evolución. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Escala prueba escrita	UD 9	20%

IL	5.2.4. Identifica las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, apoyándose en experiencias previas, para resolver problemas relacionados con la ecología y el medio ambiente. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 15	30%
5.3. Propone situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante procedimientos propios de las ciencias, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y el científico y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)			1,2x 5%	
IL 1^a	5.3.1. Resuelve teóricamente una situación del mundo real mediante los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Escala prueba escrita	UD 1	15%
Ev	5.3.2. Resuelve teóricamente una situación relacionada con la materia y sus propiedades aplicando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Escala prueba escrita	UD 3	15%
IL 2^a	5.3.3. Resuelve teóricamente una situación relacionada con la biología molecular: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Escala prueba escrita	UD 9	35%
Ev				
IL 3^a	5.3.4. Resuelve teóricamente una situación de desastre o peligro ambiental aplicando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 10	35%
Ev				
6.1. Analizar, desde un punto de vista científico, los problemas ambientales y los riesgos sobre la salud que afectan a la biodiversidad y a la sociedad actual, valorando y potenciando los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible, los hábitos saludables y el desarrollo de una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)				0,2x 1%
IL 3^a	6.1.1. Analiza, desde un punto de vista científico, los problemas ambientales y los riesgos sobre la salud que afectan a la biodiversidad y a la sociedad actual, valorando y potenciando los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible, los hábitos saludables y el desarrollo de una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 6 UD 10	100%
Ev				
6.2. Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)				0,2x 1%
IL 2^a	6.2.1. Desarrolla un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)	Trabajo (rúbrica) y debate.	UD 9	100%
Ev				
6.3. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica mediante el análisis de los elementos de un paisaje y teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos. (STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC1)				0,5x 2%
IL 3^a	6.3.1. Identifica los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica mediante el análisis de los elementos de un paisaje y teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos. (STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC1)	Proyecto grupo (rúbrica)	UD 6 UD 10	100%
Ev				

6.4. Deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geográfica, utilizando las teorías geológicas más relevantes y los principios geológicos básicos. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)				0,2x 2%
IL 2ª Ev	6.4.1. Explica una historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geográfica, utilizando las teorías geológicas más relevantes y los principios geológicos básicos. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)	Trabajo (rúbrica), prueba oral.	UD 8	100%
7.1. Mostrar una actitud positiva, reflexiva y perseverante, gestionando las propias emociones, preservando la salud física y mental, valorando el aprendizaje científico-tecnológico, y aceptando el error y la crítica razonada como parte del aprendizaje. (STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CCEC3)				0,5x 2%
IL 1ª Ev	7.1.1. Asiste con puntualidad y regularidad, participa activamente en las sesiones y mantiene una actitud receptiva ante las actividades propuestas, reflejando compromiso y sentido de la responsabilidad con su aprendizaje. (CPSAA1, CPSAA2, CE1)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
2ª Ev 3ª	7.1.2. Maneja adecuadamente sus emociones ante los errores, las dificultades o el trabajo en grupo. Acepta las correcciones y busca mejorar sin desmotivarse, mostrando autocontrol y madurez emocional. (CPSAA1, CPSAA2, CE2, CCEC3)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
Ev	7.1.3. Demuestra interés y constancia ante los retos, formulando preguntas cuando no comprende algo, solicitando ayuda o explicaciones adicionales, y evidenciando una actitud activa en su proceso de aprendizaje. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
	7.1.4. Manifiesta curiosidad por los contenidos científicos y por su aplicación práctica en la vida cotidiana, reconociendo el valor de la ciencia y la tecnología en la sociedad, la salud y el medio ambiente. (STEM5, CE1)	Rúbrica observación (heteroevaluación)	Todas unidades	25%
7.2. Promover relaciones sociales de colaboración y respeto, gestionando el reparto de las tareas grupales, responsabilizándose de las tareas propias, realizando escucha activa, aceptando críticas, respetando otros puntos de vista y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE1, CE3, CCEC1)				0,2x 1%
IL 1ª Ev	7.2.1. Participa activamente en las tareas del grupo, manteniendo una actitud amable, respetuosa y cooperativa, escuchando a los demás, evitando conflictos y contribuyendo a un ambiente de trabajo positivo y colaborativo. (CCL1, CCL5, CC1, CE1)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
2ª Ev 3ª	7.2.2. Participa de manera equitativa en la planificación y distribución de las tareas del grupo, proponiendo o aceptando responsabilidades con justicia y contribuyendo a que todos los miembros trabajen de forma equilibrada y organizada. (STEM3, CC1, CE1, CE3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
Ev	7.2.3. Cumple con los compromisos adquiridos dentro del grupo, entregando sus aportaciones en tiempo y forma, siguiendo las orientaciones dadas por el profesorado y cuidando los recursos o materiales empleados. (STEM3, STEM5, CC1, CE1, CE3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
	7.2.4. Presta atención a las intervenciones de los demás, valora sus aportaciones y las integra en el trabajo común, demostrando habilidades de comunicación, empatía y cooperación. (CP3, CPSAA3, CC2, CCEC1)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%

	7.2.5. Recibe las observaciones o sugerencias de los demás con una actitud abierta y reflexiva, utilizándolas para revisar o perfeccionar su trabajo, sin reaccionar de forma defensiva o negativa. (CCL5, CPSAA3, CCEC1)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
	7.2.6. Reconoce y valora opiniones diferentes, defendiendo las propias ideas con seguridad, argumentos y respeto, expresándose sin imponer, discutir sin confrontar y mantener relaciones assertivas dentro del grupo. (CCL1, CCL5, STEM3, STEM5, CPSAA3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	15%
	7.2.7. Se preocupa por implicar a todos los compañeros, fomenta la participación equitativa y el trabajo en equipo, y muestra sensibilidad hacia quienes pueden tener más dificultades o menos iniciativa, contribuyendo a la cohesión del grupo. (CP3, STEM3, CC1, CC2, CC3)	Rúbrica trabajo en grupo (auto y coevaluación)	Todas unidades	10%

Tabla resumen de los elementos de evaluación del aprendizaje:

Los porcentajes de los instrumentos de evaluación pueden variar dentro del intervalo en cada una de las evaluaciones trimestrales:

Instrumento de evaluación	Peso (%)
Guía observación	5%
Prácticas	5-10%
Cuaderno	10%
Trabajos y proyectos	15-35%
Prueba escrita	45-60%

