

**IES LEOPOLDO ALAS “CLARÍN”  
OVIEDO**

**Departamento de  
Biología y Geología**

**PROGRAMACIÓN DOCENTE**

- **1º ESO: Biología y Geología**
- **3º ESO: Biología y Geología**

**1º Bachillerato:**

- **Biología, Geología y Ciencias Ambientales**
- **Anatomía Aplicada**
- **Recursos Energéticos y Sostenibilidad**
- **Proyecto de Investigación Integrado I**

- **1º CFGB: Ciencias Aplicadas**

**CURSO 2022-2023**

**IES LEOPOLDO ALAS “CLARÍN”  
OVIEDO**

**Departamento de  
Biología y Geología**

**PROGRAMACIÓN DOCENTE DE  
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA  
1º y 3º ESO**

**CURSO 2022-2023**

## Contenido

1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CURSO ACTUAL .....	4
1.1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO.....	4
1.2. NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL .....	4
1.3. CUALQUIER OTRO ASPECTO RELATIVO DEL CURSO ACTUAL.....	5
2. OBJETIVOS DEL CENTRO DEL CURSO ACTUAL.....	5
2.1.OBJETIVOS DE CENTRO .....	5
3. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.....	7
1º ESO.....	7
3º ESO.....	27
4. EVALUACIÓN .....	49
1º ESO.....	49
Procedimientos de evaluación.....	49
Instrumentos de evaluación.....	51
Criterios de calificación .....	53
3º ESO.....	55
Procedimientos de evaluación.....	55
Instrumentos de evaluación.....	57
Criterios de calificación .....	59
5.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR .....	61
5.1. MEDIDAS DE CARÁCTER ORDINARIO .....	62
5.2 MEDIDAS DE CARÁCTER SINGULAR.....	62
6. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA .....	64
7. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO .....	65
PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN .....	65
PROGRAMA BILINGÜE.....	65
PLAN DE CONVIVENCIA .....	65
PLAN DE DIGITALIZACIÓN.....	65
PROGRAMA ANUAL DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO: RUTAS PARA LA INCLUSIÓN.....	66
8.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES .....	66
8.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	66
8.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES .....	67
9. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	67

9.1.METODOLOGÍA.....	67
9.2.RECURSOS DIDÁCTICOS.....	73
9.3. MATERIALES CURRICULARES.....	74
10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE .....	75

## 1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CURSO ACTUAL

Este curso comienza la tercera fase de implantación de la LOMLOE (Ley Orgánica por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación) con el inicio del nuevo currículum en 1º ESO, 3º ESO, 1º de Bachillerato y 1º de FPGB. Además de la modificación de las programaciones docentes, se revisarán los criterios de evaluación y calificación según las instrucciones dadas por las autoridades competentes.

Se da como circunstancia que las instrucciones, poco claras y en ocasiones contradictorias, han ido apareciendo con el curso escolar ya empezado, por lo que se da la paradoja de estar impartiendo las materias a la par que se están adaptando las programaciones a la nueva ley. En el momento de redactar estas líneas aún no hay un decreto de evaluación definitivo, por lo que todo lo que se refiere a este aspecto es provisional y tendrá/podrá ser revisado a lo largo del curso.

Los nuevos currículos de la LOMLOE afectan a 7 de las 10 materias impartidas actualmente por el Departamento de Biología y Geología, en concreto, las materias afectadas son las siguientes:

- Biología y Geología, 1º ESO
- Biología y Geología, 3º ESO
- Biología, Geología y Ciencias Ambientales, 1º Bachillerato
- Anatomía Aplicada, 1º Bachillerato
- Proyecto de Investigación Integrado I, 1º Bachillerato
- Recursos Energéticos y Sostenibilidad, 1º Bachillerato
- Ciencias Aplicadas, 1º CFGB

Además de la modificación de las programaciones docentes, se revisarán los criterios de evaluación y calificación una vez que las autoridades educativas den unas instrucciones claras al respecto. A partir de ese momento comenzará la revisión de dichos criterios manteniéndose mientras tanto los que aparecen en esta programación.

### 1.1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

Durante el curso 2022-2023 el Departamento de Biología y Geología se compone de 5 profesoras con jornada completa:

- María Belén Naves Ramos
- María Pilar Vigo Miragaya (tutora 1º ESO A)
- Ruth María Díez Robles (tutora 1º Bachillerato A)
- Elena Carolina Alonso Menéndez (secretaria del IES)
- Inmaculada Concepción López Granja (jefa de departamento)

### 1.2. NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL

Nivel	Materia	Unidades
1º ESO	Biología y Geología	4
3º ESO	Biología y Geología	4

4º ESO	Biología y Geología	3
4º ESO	Cultura Científica	1
1º Bachillerato	Biología y Geología	1
1º Bachillerato	Anatomía Aplicada	1
1º Bachillerato	Proyecto de Investigación Aplicado 1	2
1º Bachillerato	Recursos Energéticos y Sostenibilidad	1
2º Bachillerato	Biología	2
1º CFGB	Ciencias Aplicadas	1

### 1.3. CUALQUIER OTRO ASPECTO RELATIVO DEL CURSO ACTUAL

Por primera vez, este departamento se incorpora al Programa Bilingüe del centro, impartiendo la materia de Biología y Geología en 1º ESO. El alumnado del programa bilingüe pertenece a 1º ESO C y D, por lo que uno de los grupos no bilingües también está formado por alumnado de 1º ESO C y D.

También imparte por primera vez las nuevas materias “Proyecto de Investigación Aplicado 1” y “Recursos Energéticos y Sostenibilidad”, ambas asignaturas de una hora semanal en 1º de Bachillerato.

## 2. OBJETIVOS DEL CENTRO DEL CURSO ACTUAL

Durante este curso, el centro reitera el planteamiento de los **nueve objetivos prioritarios** establecidos en curso pasado con la intención de consolidar y mejorar las líneas de actuación iniciadas, desde la idea de que mantienen una línea adecuada a las exigencias y los retos mencionados en los objetivos institucionales, al tiempo que responden a las necesidades y al contexto de nuestro centro.

### 2.1.OBJETIVOS DE CENTRO

- Objetivo 1: Mejorar la convivencia en el centro.
- Objetivo 2: Renovar y ampliar la comunicación en la comunidad escolar y la participación de las familias.
- Objetivo 3: Consolidar los proyectos de centro, incrementando la integración de sus propuestas en el aula mediante fórmulas de coordinación, organización y dinamización.
- Objetivo 4: Facilitar e incentivar propuestas de innovación educativa: Avanzar en el protagonismo las competencias clave y potenciar el aprendizaje basado en experiencias significativas y relevantes para el alumnado y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autonomía, la reflexión, la participación, la responsabilidad y la capacidad crítica.
- Objetivo 5: Mejorar el rendimiento académico.
- Objetivo 6: Disminuir el absentismo ocasional y prevenir el abandono escolar efectivo de algunos/as alumnos
- Objetivo 7: Reforzar las competencias comunicativas mediante medios telemáticos y la alfabetización digital en la comunidad educativa, tanto en los aspectos técnicos como en las normas de cortesía y las competencias de lectura, escritura e investigación

- Objetivo 8: Fomentar la cultura científica en toda la comunidad educativa
- Objetivo 9: Promover la mejora de la competencia comunicativa en diferentes lenguas, teniendo en cuenta las alfabetizaciones múltiples como representaciones del conocimiento en los ámbitos visual, textual, digital y tecnológico.

### 3. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

#### 1º ESO

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “LOS SERES VIVOS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p>	<p>CCL1, STEM2, CD1</p>
	<p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p>	<p>STEM2, STEM3</p>



<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>
---	--	--

### Saberes básicos

#### **Bloque A. Proyecto científico**

A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

A6-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

#### **Bloque C. La célula**

C1-La célula como unidad estructural, funcional y de origen de los seres vivos.

C2-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal y sus partes.

C3-Observación y comparación de muestras microscópicas.

#### **Bloque D. Seres vivos**

D1-Los seres vivos: diferenciación, clasificación e identificación en los principales reinos y las principales formas acelulares.

D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

#### **Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E3-Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	<p>CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4</p>
	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>STEM2, CD5</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	<p>CCL1, CD2, CPSAA3, CC1</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CE1</p>

## Saberes básicos

### ***Bloque A. Proyecto científico***

A4-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

### ***Bloque C. La célula***

C2-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal y sus partes.

C3-Observación y comparación de muestras microscópicas.

### ***Bloque D. Seres vivos***

D1-Los seres vivos: diferenciación, clasificación e identificación en los principales reinos y las principales formas acelulares.

D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “LAS PLANTAS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p>	<p>CCL1, STEM2, CD1</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CE1</p>

<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p>STEM5, CCEC1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A4-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

A6-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

**Bloque C. La célula**

C2-La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal y sus partes.

C3-Observación y comparación de muestras microscópicas.

**Bloque D. Seres vivos**

D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

D3-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Especies características del Principado de Asturias.

**Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E2-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

**2º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “LOS ANIMALES”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2</p> <p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>STEM3, CD2</p>

<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>STEM2, CC3, CCEC1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque A. Proyecto científico</b>  A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).  A4-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.  A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p> <p><b>Bloque D. Seres vivos</b>  D1-Los seres vivos: diferenciación, clasificación e identificación en los principales reinos y las principales formas acelulares.  D2-Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.  D3-Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Especies características del Principado de Asturias.  D4-Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes</p>		



**2º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 “LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	<p>CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>STEM4, CD2, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>

<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque A. Proyecto científico</b></p> <p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A6-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.</p> <p><b>Bloque E. Ecología y sostenibilidad</b></p> <p>E3-Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</p> <p>E4-Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.</p> <p>E5-La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).</p>		

**2º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 “LA GEOSFERA: LAS ROCAS Y LOS MINERALES”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>STEM3, CD2</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CE1</p>

<p><b>Competencia específica 6.</b> Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1</p>	<p>6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p>CCL2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1</p>
---	--	---

### Saberes básicos

#### **Bloque A. Proyecto científico**

A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A4-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

A6-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

#### **Bloque B. Geología**

B1-Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.

B2-Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas

B3-Rocas y minerales relevantes del entorno: identificación. Rocas y minerales del Principado de Asturias.

B4-Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

B5-La estructura básica de la geosfera.

**3º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 “LOS ECOSISTEMAS”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>STEM2, CD5</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>STEM3, CD2</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>

<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>STEM2, CC3, CCEC1</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1</p>	<p>6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p>CCL2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque A. Proyecto científico</b>  A2-Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).  A4-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.  A5-La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.  A6-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.  A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p><b>Bloque E. Ecología y sostenibilidad</b>  E1-Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas que se dan en ellos.</p>		

**3º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8 “LOS ECOSISTEMAS Y EL SER HUMANO”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>STEM2, CD5</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p>	<p>STEM2, STEM3</p>

<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1</p>	<p>5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>STEM2, CC3, CCEC1</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p>STEM5, CCEC1</p>
	<p>6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD4, CC4, CE1, CCEC1</p>



## Saberes básicos

### **Bloque A. Proyecto científico**

A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.

A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

### **Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E2-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

E3-Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.

E4-Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.

E5-La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).

E6-La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: *one health* (una sola salud).

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9 “SALUD Y ENFERMEDAD”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas</p>	<p>STEM4, CD2, CE3</p>
	<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	<p>CCL1, CD2, CPSAA3, CC1</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>

<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1</p>	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque A. Proyecto científico</b>  A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.  A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.  A8-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p><b>Bloque E. Ecología y sostenibilidad</b>  E6-La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: <i>one health</i> (una sola salud).</p> <p><b>Bloque H. Salud y enfermedad</b>  H1-Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.  H2-Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.</p>		

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 "LA ORGANIZACIÓN DEL SER HUMANO"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>STEM3, CD2</p>
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>STEM4, CD2, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>

<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.</p>	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1</p>
--	---	--

### Saberes básicos

#### **Bloque A. Proyecto científico**

A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A4- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.),

#### **Bloque C. La célula**

C1- La célula como unidad estructural, funcional y de origen de los seres vivos.

C2- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal y sus partes.

C3- Observación y comparación de muestras microscópicas.

#### **Bloque F. Cuerpo humano**

F1- Los niveles de organización del cuerpo humano, y estrategias de observación y clasificación de diferentes tejidos en el microscopio.

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “LA NUTRICIÓN Y LA ALIMENTACIÓN”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	CCL1, STEM2, CD1
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	STEM3, CD2
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o</p>	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1

<p><i>minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</i></p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.</p>	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1</p>
<b>Saberes básicos</b>		
<p><b>Bloque A. Proyecto científico</b></p> <p>A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>A3- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.).</p> <p>A6- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p><b>Bloque E. Ecología y sostenibilidad</b></p> <p>E2- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).</p> <p>E3- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).</p> <p><b>Bloque F. Cuerpo humano</b></p> <p>F2- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.</p> <p><b>Bloque G. Hábitos saludables</b></p> <p>G1- Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.</p> <p>G5- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud física, psicológica y social de las personas que las consumen y de quienes están en su entorno próximo.</p> <p>G6- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.)</p> <p><b>Bloque H. Salud y enfermedad</b></p> <p>H1- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.</p>		

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2
	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4
	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	STEM2, CD5
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p>	CCL1, STEM2, CD1
	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	STEM3, CD2
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	STEM4, CD2, CE3



	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.</p>	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
<b>Saberes básicos</b>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.),

A6- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

A7- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.

**Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E2- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).

**Bloque F. Cuerpo humano**

F2- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.

F3- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

F6- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

**Bloque G. Hábitos saludables**

G1- Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.

**Bloque H. Salud y enfermedad**

H1- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.

H2- Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.

H3- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas del organismo, respuesta inmune inespecífica y respuesta inmune específica): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “LA FUNCIÓN DE RELACIÓN”

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2
	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4
	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	STEM2, CD5
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p>	CCL1, STEM2, CD1
	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	STEM3, CD2
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	STEM4, CD2, CE3

<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1</p>
	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.),

A6- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

A7- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.

**Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E3- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

**Bloque F. Cuerpo humano**

F5- Visión general de la función de relación: Anatomía y fisiología básicas de los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

F6- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

**Bloque G. Hábitos saludables**

G5- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud física, psicológica y social de las personas que las consumen y de quienes están en su entorno próximo.

G6- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.)

**Bloque H. Salud y enfermedad**

H1- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.

H2- Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.

H3- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas del organismo, respuesta inmune inespecífica y respuesta inmune específica): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

H4- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

**2º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “LA FUNCIÓN DE RELACIÓN”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.2. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	<p>CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2</p>
	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>STEM2, CD5</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p>	<p>CCL1, STEM2, CD1</p>
	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>STEM3, CD2</p>
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>STEM4, CD2, CE3</p>

<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1</p>
	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.),

A6- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

A7- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.

**Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E3- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

**Bloque F. Cuerpo humano**

F5- Visión general de la función de relación: Anatomía y fisiología básicas de los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

F6- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

**Bloque G. Hábitos saludables**

G5- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud física, psicológica y social de las personas que las consumen y de quienes están en su entorno próximo.

G6- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.)

**Bloque H. Salud y enfermedad**

H1- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.

H2- Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.

H3- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas del organismo, respuesta inmune inespecífica y respuesta inmune específica): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

H4- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.



**2º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 “LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2</p> <p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p> <p>STEM2, CD5</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>

<p><b>Competencia específica 5.</b> <i>Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</i></p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.</p>	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1</p>
	<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A3- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.),

A8- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

**Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E3- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

**Bloque F. Cuerpo humano**

F4- Visión general de la función de reproducción: Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor femenino y del aparato reproductor masculino. El ciclo menstrual.

F6- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

**Bloque G. Hábitos saludables**

G2- Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.

G3- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual.

G4- La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de los embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

G5- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud física, psicológica y social de las personas que las consumen y de quienes están en su entorno próximo.

G6- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.)

**Bloque H. Salud y enfermedad**

H1- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.

H2- Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.

H3- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas del organismo, respuesta inmune inespecífica y respuesta inmune específica): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

**3° TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 “LA TIERRA EN CONTINUO CAMBIO”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	<p>CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2</p>
	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p>	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinaria en constante evolución.</p>	<p>STEM2, CD5</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>	<p>STEM3, CD2</p>
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>STEM4, CD2, CE3</p>
	<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	<p>CCL1, CD2, CPSAA3, CC1</p>

<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	<p>4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CE1</p>
	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p>STEM5, CCEC1</p>
	<p>6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p>CCL2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1</p>
	<p>6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD4, CC4, CE1, CCEC1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A3- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

A4- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.),

A6- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

A7- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.

A8- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

**Bloque B. Geología**

B1- La estructura básica de la geosfera y la relación entre las manifestaciones de la energía interna y el relieve.

**Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E1- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.

**3º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 “EL MODELADO DEL RELIEVE”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4</p>	<p>1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p>	<p>CCL2, STEM 2, STEM 4, CD2</p>
	<p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p>CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</p> <p><b>Competencia específica 3.</b> Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p>CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4</p>
	<p>2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4</p>
	<p>2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>	<p>STEM2, CD5</p>
	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p>	<p>CCL1, STEM2, CD1</p>

	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
<p><b>Competencia específica 4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</p>	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p> <p>CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CC3, CE1, CCEC1.</p>	5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	STEM2, CC3, CCEC1
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
<p><b>Competencia específica 6.</b> Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.</p>	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	STEM5, CCEC1
	6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	CCL2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1
	6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.	CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD4, CC4, CE1, CCEC1
<b>Saberes básicos</b>		



**Bloque A. Proyecto científico**

A1- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

A2- Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

A3- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

A4- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

A5- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.),

A8- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

**Bloque B. Geología**

B1- La estructura básica de la geosfera y la relación entre las manifestaciones de la energía interna y el relieve.

**Bloque E. Ecología y sostenibilidad**

E1- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.

## 4. EVALUACIÓN

### 1º ESO

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

El profesorado diseñará y usará instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

A principios de curso, con la finalidad de saber el punto de partida de la programación se realizará una **evaluación inicial** para conocer los conocimientos previos sobre el área del alumnado.

#### Procedimientos de evaluación

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Realización de pruebas escritas**

- Este tipo de pruebas se elaborarán según los criterios de evaluación expuestos en esta programación, así nos medirán el grado de adquisición de las competencias clave mediante una batería de cuestiones que permita valorar estas competencias, en relación a los saberes básicos movilizados en las situaciones de aprendizaje correspondientes.

***Cuando un alumno/a falte a una prueba escrita deberá presentar un justificante oficial acompañado de una solicitud de repetición de la misma. La nueva fecha será fijada por el profesor. En el caso de no presentarse a la prueba escrita y no entregar ni el justificante ni la solicitud de repetición de dicha prueba, se calificará con la mínima nota***

- **Elaboración de trabajos y proyectos de investigación**

- Se valorarán a través de los informes que el alumno/a debe completar o realizar en cada una de estas actividades y que realizarán siguiendo las indicaciones de la profesora. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos medirá la capacidad del alumno/a de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, webgrafía, periódicos, radio, TV, etc.) si no, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes.
- La calificación tendrá en cuenta criterios tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.

- **Trabajo diario**

- Se valorará la realización de las tareas que se vayan proponiendo a lo largo de las sesiones, tanto individuales como en grupo, para realizar en el aula o en casa. Dichas

tareas se valorarán mediante la observación y corrección diaria en el aula o la revisión del cuaderno de trabajo del alumno/a.

- Se tendrán en cuenta criterios tales como la realización de las actividades en los tiempos adecuados, la presentación y la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía y el uso adecuado del lenguaje científico. También se tendrá en cuenta el grado de interés demostrado en la correcta ejecución de la tarea y en la corrección, cuando sea preciso.
- **Trabajo en equipo.**
  - Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.
- **El cuaderno de trabajo**
  - El cuaderno de trabajo estará siempre sujeto a revisión. Es obligatorio llevar el cuaderno de trabajo a las clases.
  - Cada profesor indicará en las primeras sesiones de curso el modo de organizarlo. En él deben quedar reflejadas todas las fases de los trabajos encomendados: presentación, documentación, desarrollo, conclusiones, también deben anotarse los apuntes tomados en clase y todo tipo de actividades realizadas: ejercicios, problemas, resúmenes, esquemas, comentarios de texto, conclusiones, prácticas de laboratorio, etc.
  - Del cuaderno de trabajo se podrá obtener información sobre la expresión escrita, la comprensión y el desarrollo de actividades, el uso de fuentes de información, los hábitos de trabajo, la organización, el grado de interés en la materia, etc.
  - Con respecto al cuaderno de clase se valorarán distintos aspectos, tales como la presentación, limpieza y orden, la comprensión, la expresión escrita y la ortografía, la capacidad de recoger los aspectos teóricos en forma de apuntes de clase, la capacidad de reflexión y extracción de conclusiones mediante el uso adecuado de la información, las actividades realizadas y correcciones oportunas, el hábito de trabajo, y el grado de actualización.
- **Observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares**
  - El seguimiento del trabajo del alumno en el aula lo realizará cada profesor durante las sesiones lectivas mediante anotaciones en cuaderno del profesor. Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, etc.
  - En cuanto al trabajo en el laboratorio se valorará la pulcritud, rigor y uso adecuado de instrumentos y materiales, así como de los distintos métodos necesarios para la resolución del problema planteado, y el seguimiento de las normas de laboratorio.
  - También se tomará nota y se valorará especialmente la actitud de cada alumno/a en las actividades complementarias y extraescolares. Se realizará un seguimiento similar al del aula y el laboratorio y se valorará especialmente el respeto hacia las personas que colaboran en estas actividades y entre ellos, el cuidado y sensibilidad con el entorno, etc.
- **Autoevaluación y coevaluación.**

Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la

capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Instrumentos de evaluación

Se utilizarán los siguientes:

- **Pruebas objetivas:** Según la puntuación asignada a cada cuestión de la prueba.
- **Cuaderno del profesor:** En él se realizarán las anotaciones pertinentes, no sólo respecto a la adquisición de los contenidos sino también a las incidencias que puedan ir ocurriendo en el aula y tengan repercusión en la evaluación del alumnado, como realización del trabajo diario, participación, pulcritud en las tareas, etc. Es un instrumento útil para la observación diaria del trabajo en el aula y en el laboratorio.
- **Rúbricas de evaluación:** Es un instrumento sencillo, modificable en función de la experiencia, y que permite valorar objetivamente el trabajo personal del alumno o alumna. Evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar los diferentes procedimientos propuestos como, por ejemplo, las producciones del alumnado tales como exposiciones orales, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- **Listas de comprobación o de cotejo, escalas de valoración, etc:** Instrumentos que evalúan las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria. También se podrán utilizar para la autoevaluación y coevaluación del alumnado. En este último caso también se podrán usar otros instrumentos como la diana de evaluación o la escalera de metacognición.
- **Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación**
- **Otros que puedan ir incorporándose durante el desarrollo del curso**

Mediante los procedimientos e instrumentos de evaluación descritos se valorará el grado de adquisición de los criterios de evaluación con la ponderación que se indica en el siguiente apartado de esta programación.

A continuación, se describe la valoración de las producciones del alumnado:

- La valoración de las **pruebas escritas** (u orales en circunstancias especiales) constituirá el **60%** de la nota de la evaluación. Tras la corrección de las pruebas, el profesor facilitará la calificación obtenida y toda la información referida a objetivos y contenidos no superados, así como asesoramiento para la recuperación.
- El resto de los trabajos, informes, investigaciones bibliográficas, comentarios de texto, confección de esquemas y mapas conceptuales, actividades realizadas en el aula y en casa, etc. se realizarán individualmente y/o en equipos si se dan las condiciones adecuadas. La valoración de estas actividades constituirá el 40% de la nota de la evaluación. Dicho porcentaje quedará repartido de la siguiente forma:
  - La **elaboración de trabajos, informes, investigaciones y actividades realizadas individualmente o en grupo**, comprenderán el **30%**. En este apartado se tendrán en cuenta también la presentación en plazo, orden y limpieza de todos los trabajos y actividades, así como la adecuada corrección de los mismos.
  - La **observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares** comprenderá el **5%**.

- La **autoevaluación y coevaluación del alumnado** será el **5%** restante

***En el caso de que algún alumno o alumna copiara en una prueba escrita, un trabajo, o en cualquier actividad de las propuestas, tanto de sus compañeros como utilizando cualquier otro medio, esa actividad se calificará con la mínima nota y no podrá ser objeto, de forma individualizada de recuperación posterior; la recuperación sólo se realizará, en su caso, cuando se establezca la nota global de la evaluación, si es que, como consecuencia de esa conducta inadecuada, la suspendiera.***

### **En cada evaluación:**

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una valoración numérica que se traducirá en una calificación cualitativa y orientativa. La correspondencia será la siguiente:

- Sobresaliente: de 9 a 10 puntos
- Notable: de 7 a 9 puntos
- Bien: de 6 a 7 puntos
- Suficiente: de 5 a 6 puntos
- Insuficiente: hasta 5 puntos

Si la calificación es de insuficiente el alumno o alumna deberá realizar actividades de refuerzo para poder recuperar los aprendizajes no alcanzados y poder adquirir a final de curso las competencias necesarias para poder cursar con aprovechamiento el siguiente nivel académico.

### **Recuperación ordinaria: alumnado que no ha superado alguna evaluación**

La recuperación de la evaluación consistirá en una prueba escrita y/o en la realización de actividades, de acuerdo a los aprendizajes no alcanzados en la evaluación. En el caso de que fuese necesario realizar una prueba escrita, ésta consistirá en preguntas de los saberes no adquiridos

Se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación y/o se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de las partes que cada alumno/a tiene que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las pruebas de recuperación serán semejantes a las pruebas realizadas durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

- Cuando la evaluación negativa sea debida a la no superación de las pruebas escritas, se llevará a cabo una prueba de recuperación específica, que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 60% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 40% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Cuando la evaluación negativa sea debido a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso el 40% de la nota de la evaluación corresponderá a

la calificación de las actividades y el 60% restante a la que tenía en la evaluación en las pruebas escritas.

- Cuando la evaluación negativa se deba tanto a la no superación de las pruebas escritas como a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los trabajos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. Además, deberá llevar a cabo una prueba de recuperación específica que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 60% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 40% restante a los trabajos entregados durante la evaluación y la recuperación.

### **Calificación final**

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió la evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se traducirá a la valoración cuantitativa del mismo modo que en cada evaluación.

### **Procedimientos para la evaluación del alumnado con un número de ausencias que impide aplicar la evaluación continua**

El sistema de evaluación a aplicar al alumnado que llegue al límite de faltas de asistencia para aplicar la evaluación continua, consistirá en la realización de una prueba escrita sobre los criterios de evaluación especificados en cada unidad, y de actividades sobre los contenidos trabajados en el aula.

Los criterios de calificación serán:

- **Prueba escrita: 60%** de la calificación de la evaluación.
- **Actividades: 40%** de la calificación final de la evaluación.

### **Criterios de calificación**

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la *Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE*. En dicha resolución.

En el punto 5 “Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación” de dicha resolución se establece que “*los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación*” y que “*todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más*

*procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato”*

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	5,3%
1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	5,3%
1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	5,3%
2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	5,3%
2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	5,3%
2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	5,3%
3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	5,3%
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	5,3%
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	5,3%
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	5,3%
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	5,3%
4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.	5,3%
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	5,3%

5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	5,3%
5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	5,3%
5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	5,3%
6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	5,3%
6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	5,3%
6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.	5,3%

### 3º ESO

#### Procedimientos de evaluación

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Realización de pruebas escritas**

- Este tipo de pruebas se elaborarán según los criterios de evaluación expuestos en esta programación, así nos medirán el grado de adquisición de las competencias clave mediante una batería de cuestiones que permita valorar estas competencias, en relación a los saberes básicos movilizados en las situaciones de aprendizaje correspondientes.

***Cuando un alumno/a falte a una prueba escrita deberá presentar un justificante oficial acompañado de una solicitud de repetición de la misma. La nueva fecha será fijada por el profesor. En el caso de no presentarse a la prueba escrita y no entregar ni el justificante ni la solicitud de repetición de dicha prueba, se calificará con la mínima nota***

- **Elaboración de trabajos y proyectos de investigación**

- Se valorarán a través de los informes que el alumno/a debe completar o realizar en cada una de estas actividades y que realizarán siguiendo las indicaciones de la profesora. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos medirá la capacidad del alumno/a de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, webgrafía, periódicos, radio, TV, etc.) si no, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes.
- La calificación tendrá en cuenta criterios tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con



los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.

- **Trabajo diario**

- Se valorará la realización de las tareas que se vayan proponiendo a lo largo de las sesiones, tanto individuales como en grupo, para realizar en el aula o en casa. Dichas tareas se valorarán mediante la observación y corrección diaria en el aula o la revisión del cuaderno de trabajo del alumno/a.
- Se tendrán en cuenta criterios tales como la realización de las actividades en los tiempos adecuados, la presentación y la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía y el uso adecuado del lenguaje científico. También se tendrá en cuenta el grado de interés demostrado en la correcta ejecución de la tarea y en la corrección, cuando sea preciso.

- **Trabajo en equipo.**

- Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.

- **El cuaderno de trabajo**

- El cuaderno de trabajo estará siempre sujeto a revisión. Es obligatorio llevar el cuaderno de trabajo a las clases.
- Cada profesor indicará en las primeras sesiones de curso el modo de organizarlo. En él deben quedar reflejadas todas las fases de los trabajos encomendados: presentación, documentación, desarrollo, conclusiones, también deben anotarse los apuntes tomados en clase y todo tipo de actividades realizadas: ejercicios, problemas, resúmenes, esquemas, comentarios de texto, conclusiones, prácticas de laboratorio, etc.
- Del cuaderno de trabajo se podrá obtener información sobre la expresión escrita, la comprensión y el desarrollo de actividades, el uso de fuentes de información, los hábitos de trabajo, la organización, el grado de interés en la materia, etc.
- Con respecto al cuaderno de clase se valorarán distintos aspectos, tales como la presentación, limpieza y orden, la comprensión, la expresión escrita y la ortografía, la capacidad de recoger los aspectos teóricos en forma de apuntes de clase, la capacidad de reflexión y extracción de conclusiones mediante el uso adecuado de la información, las actividades realizadas y correcciones oportunas, el hábito de trabajo, y el grado de actualización.

- **Observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares**

- El seguimiento del trabajo del alumno en el aula lo realizará cada profesor durante las sesiones lectivas mediante anotaciones en cuaderno del profesor. Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, etc.
- En cuanto al trabajo en el laboratorio se valorará la pulcritud, rigor y uso adecuado de instrumentos y materiales, así como de los distintos métodos necesarios para la resolución del problema planteado, y el seguimiento de las normas de laboratorio.
- También se tomará nota y se valorará especialmente la actitud de cada alumno/a en las actividades complementarias y extraescolares. Se realizará un seguimiento similar al del

aula y el laboratorio y se valorará especialmente el respeto hacia las personas que colaboran en estas actividades y entre ellos, el cuidado y sensibilidad con el entorno, etc.

- **Autoevaluación y coevaluación.**

Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Instrumentos de evaluación

Se utilizarán los siguientes:

- **Pruebas objetivas:** Según la puntuación asignada a cada cuestión de la prueba.
- **Cuaderno del profesor:** En él se realizarán las anotaciones pertinentes, no sólo respecto a la adquisición de los contenidos sino también a las incidencias que puedan ir ocurriendo en el aula y tengan repercusión en la evaluación del alumnado, como realización del trabajo diario, participación, pulcritud en las tareas, etc. Es un instrumento útil para la observación diaria del trabajo en el aula y en el laboratorio.
- **Rúbricas de evaluación:** Es un instrumento sencillo, modificable en función de la experiencia, y que permite valorar objetivamente el trabajo personal del alumno o alumna. Evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar los diferentes procedimientos propuestos como, por ejemplo, las producciones del alumnado tales como exposiciones orales, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- **Listas de comprobación o de cotejo, escalas de valoración, etc:** Instrumentos que evalúan las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria. También se podrán utilizar para la autoevaluación y coevaluación del alumnado. En este último caso también se podrán usar otros instrumentos como la diana de evaluación o la escalera de metacognición.
- **Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación**
- **Otros que puedan ir incorporándose durante el desarrollo del curso**

Mediante los procedimientos e instrumentos de evaluación descritos se valorará el grado de adquisición de los criterios de evaluación con la ponderación que se indica en el siguiente apartado de esta programación.

A continuación, se describe la valoración de las producciones del alumnado:

- La valoración de las **pruebas escritas** (u orales en circunstancias especiales) constituirá el **80%** de la nota de la evaluación. Tras la corrección de las pruebas, el profesor facilitará la calificación obtenida y toda la información referida a objetivos y contenidos no superados, así como asesoramiento para la recuperación.
- El resto de los trabajos, informes, investigaciones bibliográficas, comentarios de texto, confección de esquemas y mapas conceptuales, actividades realizadas en el aula y en casa, etc. se realizarán individualmente y/o en equipos si se dan las condiciones adecuadas. La valoración de estas actividades, junto con la observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares. constituirá el **20%** de la nota de la evaluación.

*En el caso de que algún alumno o alumna copiara en una prueba escrita, un trabajo, o en cualquier actividad de las propuestas, tanto de sus compañeros como utilizando cualquier otro medio, esa actividad se calificará con la mínima nota y no podrá ser objeto, de forma individualizada de recuperación posterior; la recuperación sólo se realizará, en su caso, cuando se establezca la nota global de la evaluación, si es que, como consecuencia de esa conducta inadecuada, la suspendiera.*

### **En cada evaluación:**

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una valoración numérica que se traducirá en una calificación cualitativa y orientativa. La correspondencia será la siguiente:

- Sobresaliente: de 9 a 10 puntos
- Notable: de 7 a 9 puntos
- Bien: de 6 a 7 puntos
- Suficiente: de 5 a 6 puntos
- Insuficiente: hasta 5 puntos

Si la calificación es de insuficiente el alumno o alumna deberá realizar actividades de refuerzo para poder recuperar los aprendizajes no alcanzados y poder adquirir a final de curso las competencias necesarias para poder cursar con aprovechamiento el siguiente nivel académico.

### **Recuperación ordinaria: alumnado que no ha superado alguna evaluación**

La recuperación de la evaluación consistirá en una prueba escrita y/o en la realización de actividades, de acuerdo a los aprendizajes no alcanzados en la evaluación. En el caso de que fuese necesario realizar una prueba escrita, ésta consistirá en preguntas de los saberes no adquiridos

Se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación y/o se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de las partes que cada alumno/a tiene que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las pruebas de recuperación serán semejantes a las pruebas realizadas durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

- Cuando la evaluación negativa sea debida a la no superación de las pruebas escritas, se llevará a cabo una prueba de recuperación específica, que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 80% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 20% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Cuando la evaluación negativa sea debido a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso el 20% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación de las actividades y el 80% restante a la que tenía en la evaluación en las pruebas escritas.

- Cuando la evaluación negativa se deba tanto a la no superación de las pruebas escritas como a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los trabajos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. Además, deberá llevar a cabo una prueba de recuperación específica que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 80% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 20% restante a los trabajos entregados durante la evaluación y la recuperación.

### **Calificación final**

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió la evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se traducirá a la valoración cuantitativa del mismo modo que en cada evaluación.

### **Procedimientos para la evaluación del alumnado con un número de ausencias que impide aplicar la evaluación continua**

El sistema de evaluación a aplicar al alumnado que llegue al límite de faltas de asistencia para aplicar la evaluación continua, consistirá en la realización de una prueba escrita sobre los criterios de evaluación especificados en cada unidad, y de actividades sobre los contenidos trabajados en el aula.

Los criterios de calificación serán:

- **Prueba escrita: 80%** de la calificación de la evaluación.
- **Actividades: 20%** de la calificación final de la evaluación.

### **Criterios de calificación**

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la *Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE*. En dicha resolución.

En el punto 5 “Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación” de dicha resolución se establece que “*los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación*” y que “*todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo*”

del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato”

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	5,3%
1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	5,3%
1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	5,3%
2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	5,3%
2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	5,3%
2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	5,3%
3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	5,3%
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	5,3%
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	5,3%
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	5,3%
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	5,3%
4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.	5,3%

4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	5,3%
5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	5,3%
5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	5,3%
5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	5,3%
6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	5,3%
6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	5,3%
6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.	5,3%

## 5.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR

**El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** es un marco basado en la investigación científica de las neurociencias para el diseño de una práctica educativa diversa que permita a todas las personas adquirir conocimiento, habilidades y motivación para aprender.

La LOMLOE impulsa un proceso de transformación profundo del sistema educativo y traza una ruta para transitar, hacia una educación de calidad en la que todas y todos los estudiantes, sin exclusión, puedan participar y progresar en el aprendizaje y en su desarrollo integral.

Nuestro departamento incorporará los 3 principios del DUA para atender a la diversidad presente en todo nuestro alumnado. Estos principios son los siguientes:

- **Principio I: Proveer Múltiples medios de Representación** (el qué del aprendizaje). Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades del aprendizaje, diferencias lingüísticas o culturales, y otros que pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Además, el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurre cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos. En resumen, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones de representación es importante.

- **Principio II: Proveer Múltiples medios de Acción y Expresión** (el cómo del aprendizaje). Los estudiantes difieren en las formas en que pueden navegar por un entorno de aprendizaje y expresar lo que saben. Por ejemplo, las personas con alteraciones significativas del movimiento, aquellos con dificultades en las habilidades estratégicas y organizativas (dificultades de la función ejecutiva), los que presentan barreras con el idioma, etc., se aproximan a las tareas de aprendizaje de forma muy diferente. Algunos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no con el habla y viceversa. También hay que reconocer que la acción y la expresión requieren de una gran cantidad de estrategia, práctica y organización, y éste es otro aspecto en el que los estudiantes pueden diferenciarse. En realidad, no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones para la acción y la expresión es esencial.
- **Principio III: Proveer múltiples formas de Implicación** (el porqué del aprendizaje). El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en los modos en que ellos pueden ser comprometidos o motivados para aprender. Hay una variedad de fuentes que pueden influir en la variación individual en el afecto, incluyendo la neurología, la cultural, la relevancia personal, la subjetividad y el conocimiento previo, junto con otra variedad de factores. Algunos se interesan mucho con la espontaneidad y la novedad, mientras que a otros les desinteresan e incluso les asustan estos factores, prefiriendo la estricta rutina. Algunos prefieren trabajar solos, otros prefieren trabajar con los compañeros. En realidad, no hay un tipo de compromiso óptimo para todos los estudiantes en todos los contextos; por lo que proveer múltiples opciones para comprometerse es fundamental.

### 5.1. MEDIDAS DE CARÁCTER ORDINARIO

Desdobles de prácticas de laboratorio en 1º ESO y en 3º ESO, una hora a la semana.

### 5.2 MEDIDAS DE CARÁCTER SINGULAR

**1º ESO.** En esta tabla se recoge el alumnado NEAE y repetidor matriculado este curso en 1º ESO y las medidas de carácter singular que se aplicarán a estos 17 alumnos/as.

#### 1º ESO A

- 1 alumno NEE-F: Discapacidad 44% y TDH. Adaptaciones metodológicas, utiliza ordenador en el aula y libro digital
- 1 alumno NEE-PL: Discapacidad psíquica leve. Rasgos TEA. **ACI en BYG.** Nivel en torno 2º de primaria.
- 1 alumna NEAE-APR: Adaptaciones metodológicas
- 1 alumno NEAE-APR. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumna NEAE-APR. Posible perfil disléxico. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumna repetidora. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**

#### 1º ESO B

- 1 alumno NEE-TEA. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumno repetidor. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**

#### 1º ESO C-D Bilingüe

- 1 alumno NEE-F asociada a discapacidad física. Adaptaciones de acceso y metodológicas
- 1 alumna NEAE-APR. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumno NEE-TEA: Adaptaciones metodológicas, debería utilizar ordenador en el aula y libro digital

### **1º ESO C-D Ordinario**

- 1 alumna NEAE-APR. Dislexia. Adaptaciones metodológicas
- 1 alumna NEAE-SVS por situación de desventaja sociocultural. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumna NEAE-DGLA y repetidora. No maneja el idioma, adaptaciones de acceso/metodológicas. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**
- 1 alumno NEE-F. Discapacidad física. Adaptaciones metodológicas
- 1 alumna NAE-SVS por situación de desventaja sociocultural y repetidora. Adaptaciones metodológicas. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**
- 1 alumna NEAE-APR. Dislexia. Adaptaciones metodológicas.

*Las adaptaciones metodológicas podrán ir variando a lo largo del curso en función de las necesidades detectadas, pudiendo incluso no aplicarse si no se consideran necesarias*

**3º ESO.** En esta tabla se recoge el alumnado NEAE y repetidor matriculado este curso en 3º ESO y las medidas de carácter singular que se aplicarán a estos 21 alumnos/as.

### **3º ESO A**

- 1 alumna NEE-PL. **ACI en BYG.** Nivel en torno a 2º-3º de primaria. Adaptaciones metodológicas
- 1 alumna con NEE-TD. **ACI en BYG.** Adaptaciones metodológicas
- 1 alumna NEAE-APR. Problemas de lectoescritura y funciones ejecutivas. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumno NEAE-APR asociada a dislexia. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumno NEAE-APR asociada a situación personal. Adaptaciones metodológicas
- 1 alumno NEAE-APR asociada a dislexia. Adaptaciones metodológicas
- 1 alumno repetidor. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**
- 

### **3º ESO B**

- 1 alumna NEE-TD asociado a problemas del desarrollo. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumna NEAE-LEN. Problemas asociados a dislexia. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumna NEAE-LEN. Problemas asociados a dislexia. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumno NEAE-APR. Adaptaciones metodológicas
- 3 alumnos repetidores. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**

### **3º ESO C**

- 1 alumno NEE-TEA con rasgos Asperger y TDHA. Adaptaciones metodológicas.
- 1 alumno ESPEC-FC. Adaptaciones metodológicas y enriquecimiento curricular si se



considera conveniente.

- 2 alumnos repetidores. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**

### **3º ESO D**

- 3 alumnos repetidores. **Plan específico personalizado para alumnado que no promociona**

*Las adaptaciones metodológicas podrán ir variando a lo largo del curso en función de las necesidades detectadas, pudiendo incluso no aplicarse si no se consideran necesarias*

El plan específico personalizado para alumnado que no promociona es diferente para cada alumno/a, no obstante distinguimos 3 tipos en función de si ha superado la materia de Biología y Geología o no, y en este caso del motivo principal de ello.

- Tipo 1: no supera la materia por falta de hábitos de estudio. En este caso se le hará un seguimiento del plan específico, pero al no haber realizado ni las actividades ni los trabajos y/o haber faltado a clase, no necesita actividades ni contenidos novedosos.
- Tipo 2: no supera la materia por dificultades de aprendizaje. En este caso, además del seguimiento del plan específico se podrán repetir los trabajos y las actividades ya realizadas, intentando diversificar las metodologías. Si se considera oportuno se le podrá asignar un alumno/a guía.
- Tipo 3: supera la materia. En este caso, se le hará el seguimiento del plan específico, pero no se le hará repetir los trabajos y las actividades ya realizadas con éxito. Si se considera oportuno podrá realizar la función de alumno/a guía de otros o animarle a que participe activamente en la fase de conocimientos previos o realice exposiciones de las partes que más dominaba, siempre de manera voluntaria.

El plan específico que se aplique en cada caso, será objeto de revisión en las reuniones de departamento.

## **6. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA**

El alumnado que promocione con evaluación negativa en la materia de Biología y Geología contará con un Programa de Refuerzo Específico. El profesor encargado de evaluarlo entregará a cada alumno/a un cuadernillo con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumno/a deberá resolver y entregar las actividades resueltas en una fecha concreta en cada triemestre. La entrega de todas las actividades correctamente realizadas y entregadas dentro del plazo determinará que el alumno/a haya alcanzado la calificación de *suficiente* en cada evaluación, no alcanzándose si no se cumplen las condiciones citadas.

Una vez obtenido el *suficiente* con la entrega de las actividades, el alumno que quiera obtener una calificación de *bien*, *notable* o *sobresaliente* podrá presentarse de forma voluntaria a una prueba escrita por cada evaluación en la fecha fijada en el Programa de Refuerzo Específico, debiendo obtener en dicha prueba la calificación de *bien*, *notable* o *sobresaliente*, en caso contrario su calificación será de *suficiente*.

La materia se recuperará por evaluaciones, no hay examen global. El alumno/a que haya suspendido alguna evaluación deberá entregar las actividades que no hizo para poder obtener la calificación de *suficiente*.

Puesto que Biología y Geología no se imparte en 2º ESO y no es obligatoria en 4º ESO la prueba escrita voluntaria deberá realizarse a 7ª hora.

## **7. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO**

### **PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con el Plan Lector, Escritor e Investigador del Centro se realizarán las siguientes actividades:

- Lecturas comprensivas complementarias al libro de texto: textos de periódicos, libros, revistas, páginas web, etc. relacionados con la materia.
- Realización de trabajos de investigación sencillos.

### **PROGRAMA BILINGÜE**

Este curso escolar el Departamento de Biología y Geología se incorpora al programa bilingüe en 1º ESO, donde se imparte la materia “Biology and Geology” en un grupo mixto formado por 25 alumnas/os de 1º ESO C y D.

Los objetivos específicos, criterios de evaluación, etc. son los que aparecen en los apartados 3 y 4 de esta programación. Las adaptaciones metodológicas y los materiales didácticos específicos de la materia bilingüe se detallan en el apartado 9.

Como consecuencia de la participación en el programa bilingüe el alumnado de este grupo participará en las actividades complementarias y extraescolares asociadas al programa, así como en otras propias de la materia en coordinación con el grupo bilingüe o con el profesorado del departamento de Biología y Geología, según el caso.

### **PLAN DE CONVIVENCIA**

Las profesoras del Departamento de Biología y Geología aplicarán el Plan de Convivencia del centro cuando sea preciso, colaborando en todo momento con el resto de la comunidad educativa con el fin de mejorar la convivencia tanto en el aula como fuera de ella.

### **PLAN DE DIGITALIZACIÓN**

El Plan de Digitalización del Centro toma como referencia el **Marco Europeo de Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg)** desarrollado por el Centro Común de Investigación (JRC, Joint Research Centre), de la Comisión Europea. En la LOMLOE se concede un papel central al desarrollo de la competencia digital. No sólo se trata de desarrollar esta competencia a través de contenidos específicos, sino también de forma transversal en todas las áreas.

Por ello, tanto en 1º como en 3º ESO se utilizarán los recursos digitales del centro siempre que se considere necesario y haya disponibilidad, con preferencia para las tabletas A5 para su uso en el aula y las tabletas SURFACE en la biblioteca, que es un espacio que favorece el trabajo colaborativo.

También se usarán las plataformas digitales corporativas del centro como Campus Aulas Virtuales y especialmente Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc, tanto para compartir información y recursos entre los miembros del Departamento como para trabajar con los alumnos o comunicarse con las familias. Para esto último también se utilizará la aplicación Tokapp School.

## **PROGRAMA ANUAL DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO: RUTAS PARA LA INCLUSIÓN**

Las profesoras del departamento de Biología y Geología, a lo largo del curso escolar 2022-23 participarán en diversos cursos de formación organizados por el CPR de Oviedo o por otras entidades.

Además, algunas de las profesoras del Departamento de Biología y Geología colaboran en proyectos del Centro y participan en las actividades de formación que se proponen desde ellos:

- Ruth Díez Robles: Cordinadora del Proyecto de Innovación/Radio
- M<sup>a</sup> Pilar Vigo Miragaya: participa en el Proyecto de Innovación/Radio
- Belén Naves Ramos: participa en el Proyecto de Biblioteca
- Inmaculada López Granja: participa en el Proyecto Medioambiente /Huerto escolar y en el Programa Bilingüe
- Carolina Alonso: participa en Proyecto de Innovación/Radio, en la comisión para el desarrollo, gestión, organización del proyecto y la selección del alumnado del Proyecto Erasmus + y en el Programa de Banco de Libros.

El hecho de que las cinco profesoras del departamento estén involucradas en diferentes proyectos facilita la comunicación y el desarrollo de colaboraciones entre ellos

Además, el Departamento de Biología y Geología colabora puntualmente con otros proyectos de centro, por ejemplo:

- Asistencia con grupos a charlas propuestas por el grupo de Biblioteca que se consideran de interés para la materia impartida por el Departamento.
- Participación de profesoras del departamento en ponencias organizadas por el grupo de Biblioteca.
- Participación de las profesoras del departamento en la divulgación de actividades propuestas por los distintos proyectos del centro y facilitación de la asistencia del alumnado a esas actividades.
- Uso didáctico del huerto escolar, especialmente para 1º ESO
- Otros que vayan surgiendo a lo largo del curso escolar.

## **8.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES**

### **8.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

#### **1º y 3º ESO**

La programación queda abierta a todas aquellas actividades, convocadas a lo largo del curso

escolar, por las diferentes entidades educativas, que puedan realizarse cumpliendo la normativa sanitaria vigente. Entre otras, se plantearán las siguientes actividades:

- Participación en la **Semana de la Ciencia** a través de los talleres y charlas ofertados por la Universidad de Oviedo para ampliar y aplicar los conocimientos científicos a la realidad científica. **Del 7 al 20 de noviembre de 2022.**
- Charlas geológicas ofertados por la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo que complementan y amplían los aprendizajes impartidos durante el curso.
- Charlas de contenido científico impartidas por profesores de la Universidad de Oviedo o de profesionales que trabajen en ámbitos de interés para las materias impartidas.
- Participación en concursos o certámenes que surjan a lo largo del curso y que se consideren de interés.
- También se podrán realizar actividades complementarias y/o extraescolares en colaboración con el Proyecto Medioambiente/Huerto escolar, el Programa Bilingüe y los demás proyectos del centro.

## **8.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

### **1º ESO**

- Visita al **Jardín Botánico Atlántico** de Gijón. 3<sup>er</sup> trimestre

## **9. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES**

### **9.1.METODOLOGÍA**

Con el fin de ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado, se secuenciará la enseñanza de manera que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Para ello, se facilitará la construcción de aprendizajes significativos estableciendo relaciones entre los nuevos saberes y las experiencias y conocimientos previos mediante el trabajo individual y en pequeños y grandes grupos fomentando el aprendizaje cooperativo y el reparto equitativo de las tareas.

Las actividades que impliquen la búsqueda de información y su posterior exposición en el aula favorecerán el debate y la discusión, facilitando que el alumnado aprenda a seleccionar, organizar, estructurar y transmitir la información, contribuyendo así a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

El interés de los alumnos y las alumnas hacia la ciencia se potenciará al enfrentarse a situaciones y a fenómenos próximos que le permitan relacionar los aprendizajes con su utilidad práctica y percibir que los conocimientos son aplicables a situaciones concretas y cercanas.

Los medios de comunicación tratan a diario multitud de temas de carácter biológico o geológico, como el genoma humano, el cáncer, la investigación con células madre, las inmunodeficiencias, la pandemia y otras enfermedades infecciosas, las vacunas, el cambio climático, la conservación de la naturaleza y la biodiversidad, la protección de la flora y la fauna, la existencia de agua en otros planetas, los recursos (mineros, energéticos, forestales, pesqueros, etc.), el desarrollo sostenible, los riesgos naturales (terremotos, volcanes, inundaciones, etc.), los vertidos contaminantes o las plagas, entre otros, que requieren un conocimiento científico básico. Este hecho constituye un recurso didáctico en sí mismo, ya que es útil para despertar en los alumnos y las alumnas la motivación por comprender cómo funciona el mundo que nos rodea y el tipo de respuestas que ofrece la ciencia a los nuevos desafíos de la sociedad actual. Por otro lado, mediante el análisis de

estas noticias se fomenta el gusto por la lectura, al mismo tiempo que se trabajan destrezas necesarias para el desarrollo de la comunicación lingüística.

La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área.

Para atender a la gran diversidad de intereses, capacidades, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado se podrán utilizar diferentes recursos (bibliográficos, audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos, simulaciones virtuales, contactos con el entorno) y tipos de actividades.

Es importante concienciar al alumnado de su papel activo, autónomo y consciente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de la importancia del trabajo regular. Por eso, se fomentará la participación del mismo tratando de incrementar su motivación por el aprendizaje. Para ello, las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas útiles al estar el alumnado altamente motivado por las mismas y favorecer el acceso a una mayor cantidad de información.

La ciencia es una actividad eminentemente práctica, además de teórica; lo que hace que el laboratorio y el trabajo de campo sean elementos indispensables. El objetivo fundamental de estos trabajos prácticos es fomentar una enseñanza más activa, contextualizada, participativa e individualizada, donde se impulse el método científico y el espíritu crítico, se desarrollen habilidades experimentales y se despierte la curiosidad, la creatividad y el gusto por cuestiones de ciencia.

El **grupo bilingüe** seguirá los principios metodológicos expuestos anteriormente ya que una de las características de la metodología AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras) es que es flexible y permite emplear las TIC y otras metodologías activas como las expuestas anteriormente. De este modo puede servirse de todo tipo de recursos materiales o digitales, con la ventaja del gran número de contenidos digitales disponibles en inglés.

Por eso, en la enseñanza bilingüe, se suele recurrir a metodologías activas y participativas (aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje colaborativo, gamificación, etc.) favoreciendo así que el alumno se relacione con sus compañeros y adquiera fluidez en la expresión oral en la nueva lengua. En definitiva, se vuelve una persona más interactiva y autónoma. Para llevar a cabo estas actividades, lo normal es apoyarse en el uso de materiales textuales y audiovisuales, y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

En definitiva, toda esta metodología tiene como objetivo que nuestro alumnado adquiera las competencias necesarias para adaptarse a un mundo que está cambiando rápidamente y que muestra múltiples interconexiones. La materia de Biología y Geología va a incidir en el entrenamiento de todas las competencias de manera sistemática haciendo hincapié en los descriptores más afines al área, de la manera que se expone a continuación:

### **Competencia en comunicación lingüística (CCL)**

La Competencia en comunicación lingüística (CCL) es un objetivo de aprendizaje a lo largo de la vida. La materia de Biología y Geología contribuirá a su desarrollo desde la lectura de textos de divulgación científica, la producción de textos orales y escritos, la realización de tareas que

impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su posterior exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación. Además, supone una dinámica de trabajo colaborativa que fomenta el uso del diálogo como herramienta para la resolución de conflictos.

Los descriptores que priorizaremos a lo largo de las unidades didácticas serán los siguientes:

- ✓ Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.
- ✓ Comprender el sentido de los textos escritos y orales.
- ✓ Mantener una actitud favorable hacia la lectura.
- ✓ Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

### Competencia plurilingüe (CP)

La Competencia Plurilingüe (CP) implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Es muy importante el entendimiento entre las diferentes lenguas para la transmisión del conocimiento, y así el uso del latín en la nomenclatura binomial para nombrar las especies se ha utilizado universalmente. En un escenario como el actual en que las noticias científicas son de gran actualidad e importancia, es importante poder utilizar las fuentes originales con independencia del idioma en el que se haya redactado, aunque la hegemonía es mayoritariamente del inglés. La materia de Biología y Geología contribuirá a la adquisición de esta competencia mediante la lectura o visionado de vídeos en versión original cuando sea posible.

Los descriptores que priorizaremos a lo largo de las unidades didácticas serán los siguientes:

- ✓ Reconocer la importancia que tuvo el latín como lenguaje de la ciencia durante muchos años y su utilidad en la actualidad para nombrar a las especies en todo el mundo.
- ✓ Escribir correctamente los nombres y expresiones latinos.
- ✓ Reconocer la importancia del inglés como lenguaje de la ciencia en la actualidad.
- ✓ Escribir y pronunciar correctamente los nombres de científicos extranjeros.
- ✓ Reconocer la importancia del latín y del griego, presentes en muchos términos científicos, conocer el significado de los prefijos y/o sufijos más comunes.
- ✓ En uno de los grupos de 1º ESO la asignatura se imparte dentro del programa bilingüe en inglés, por lo que contribuye en gran medida a la adquisición de esta competencia.

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

Vivimos en una sociedad en la que la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental en el sistema productivo y en la vida cotidiana en general. Es esencial acceder a los

conocimientos científicos porque nos permiten explorar el potencial de la naturaleza, sin dañarla y respetando nuestro planeta. Igualmente, el conocimiento científico nos ayuda a tener un control sobre la selección y el uso de la tecnología que se utiliza en nuestro día a día. La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM) aproxima al alumnado al mundo físico contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico razonado, capacitando a las personas para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas. La materia de Biología y Geología ayudará a fomentar el respeto hacia las diversas formas de vida a través del estudio e interpretación de los sistemas biológicos y geológicos, y la realización de actividades de investigación o experimentales a través del uso del método científico pueden ser útiles para un posterior desarrollo de acciones encaminadas a mejorar la salud física, mental y el medio ambiente que nos rodea.

El método científico va a ser un elemento importante dentro de esta área, por lo cual, trabajaremos con aspectos relacionados que tengan que ver con la adquisición de herramientas que posibiliten el buen desempeño del alumnado en la materia. Los descriptores que trabajaremos fundamentalmente serán:

- ✓ Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- ✓ Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- ✓ Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- ✓ Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas.
- ✓ Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno.
- ✓ Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
- ✓ Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.

### Competencia digital (CD)

La Competencia Digital (CD) implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica y segura, identificando los riesgos potenciales existentes en la red. En esta materia se desarrollan destrezas relacionadas con la capacidad de diferenciar fuentes fiables de información, evitando la infoxicación y asumiendo así una actitud crítica y realista frente al mundo digital, el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos mediante la realización de actividades experimentales y de investigación. En la materia de Biología y Geología el uso de diversas páginas web, aplicaciones y programas, como los laboratorios virtuales, permiten al alumnado diferenciar los formatos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y conocer las principales aplicaciones utilizadas para la elaboración de diferentes tareas individuales, cooperativas o colaborativas, de una forma segura

y creativa.

La sociedad en la que vivimos crea la necesidad de trabajar de manera transversal esta competencia. Para ello, en esta área, trabajaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- ✓ Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- ✓ Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.

### Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La materia de Biología y Geología contribuirá al desarrollo de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) al fomentar un estilo de vida saludable y orientado al futuro, clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. El conocimiento y la comprensión de los principales factores de riesgo y protección para la salud pueden ayudar a aumentar la responsabilidad individual y consolidar unos hábitos de vida saludable, tanto a nivel físico, psicológico y social, en una etapa como la adolescencia, en la que la persona se encuentra aún en pleno desarrollo físico, cognitivo, emocional y social. El carácter práctico de la materia permite, a través del trabajo experimental y de la realización de proyectos de investigación, despertar la curiosidad del alumnado por la ciencia y aprender a partir de los errores, siendo conscientes de lo que saben y lo que no, mediante un proceso reflexivo. Para ello, es importante pensar antes de actuar, trabajando así las estrategias de planificación y evaluando el nivel competencial inicial para poder adquirir de manera coherente nuevos conocimientos. Esta competencia se desarrolla también mediante el trabajo cooperativo fomentando un proceso reflexivo, con la puesta en práctica de estrategias metacognitivas que permitan la detección de errores, como medida esencial en el proceso de autoevaluación, incrementando la autoestima del alumno o la alumna.

Para conseguir todo esto entrenaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Reconocer e incentivar hábitos de vida saludable, razonando los fundamentos científicos de dichos hábitos
- ✓ Diferenciar el trabajo experimental de otro tipo de trabajos
- ✓ Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- ✓ Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- ✓ Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- ✓ Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- ✓ Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

### Competencia ciudadana (CC)

La Competencia Ciudadana (CC) supone utilizar los conocimientos apropiados para



interpretar y analizar problemas sociales, aportar posibles soluciones, tomar decisiones y resolver conflictos asertivamente. La materia de Biología y Geología trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno, fomentando el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030. Además, en el desarrollo de las sesiones expositivas de proyectos de investigación se favorece la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía. Se promoverá el trabajo cooperativo y la igualdad de oportunidades, destacando el trabajo de grandes científicos y científicas. Los medios de comunicación relacionados con la ciencia nos permiten trabajar el pensamiento crítico fomentando el debate, entendido como herramienta de diálogo.

La sociedad en la que vivimos crea la necesidad de trabajar de manera transversal esta competencia. Para ello, en esta área, trabajaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Reconocer los hábitos y acciones compatibles con el desarrollo de un estilo de vida sostenible y el fundamento científico de dichas acciones.
- ✓ Relacionar las aportaciones de la ciencia en general y de la biología y geología en particular para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030
- ✓ Destacar el trabajo de científicas y científicos y su relación con la mejora de nuestras condiciones de vida
- ✓ Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- ✓ Incentivar el respeto por las opiniones ajenas, el debate y la búsqueda de estrategias de consenso en los procesos de aprendizaje colaborativo
- ✓ Comunicar lo aprendido al resto de compañeros y/o a la comunidad educativa

### Competencia emprendedora (CE)

La Competencia Emprendedora (CE) fomenta en el alumnado el pensamiento crítico y la creatividad a la hora de realizar, resolver y exponer trabajos. Al presentar la materia de Biología y Geología un bloque dedicado a los proyectos de investigación, la búsqueda y selección de información permite trabajar las capacidades de planificación, organización y decisión, al mismo tiempo que la asunción de riesgos y sus consecuencias, por lo que suponen un entrenamiento para la vida. A su vez, la elaboración de proyectos tanto de forma individual como grupal les permite identificar sus fortalezas y limitaciones, enriquece al alumnado en valores como la autoestima, la empatía, la capacidad de negociación y liderazgo democrático, adquiriendo así el sentido de la responsabilidad.

El entrenamiento de habilidades emprendedoras en el diseño de cualquier tarea va a posibilitar una óptima gestión de recursos materiales y personales, por lo que en esta área y en cualquiera, el alumnado crecerá en autonomía, en liderazgo y se verá capaz de acoger con entusiasmo cualquier labor que se le encomiende. Por ello, será importante que se entrenen de

forma eficiente y eficaz los siguientes descriptores:

- ✓ Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
- ✓ Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
- ✓ Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- ✓ Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.

### Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales (CCEC) permite apreciar y respetar el entorno en que vivimos. El Principado de Asturias cuenta con 7 espacios naturales que son Reserva de la Biosfera. Nuestra geografía está salpicada de espacios verdes que atesoran una flora y fauna que es necesario preservar. Conociendo el patrimonio natural y sus relaciones, la explotación de los recursos naturales a lo largo de la historia, las nuevas tendencias en su gestión y los problemas a los que se ve sometido, se puede entender la base de la cultura asturiana y el alumnado asume la necesidad de adquirir buenos hábitos medioambientales. En la materia de Biología y Geología se valorará la importancia de las imágenes y las visitas *in situ* como herramientas fundamentales en el trabajo científico, ya que son imprescindibles para conocer, interpretar y respetar el medio y los fenómenos naturales desde una perspectiva científica. La realización de trabajos científicos en diferentes soportes les dará la oportunidad de desarrollar su propia creatividad. Además, y como parte de la educación inclusiva, esta competencia fomenta el respeto y la valoración de la riqueza de la variedad cultural en el aula.

Desde el área de Biología y Geología podemos entrenar aspectos de esta competencia que nos llevan a la adquisición de valores y actitudes que tienen que ver con la interculturalidad, los pensamientos divergentes, las creencias... Por lo que en esta área trabajaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- ✓ Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
- ✓ Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento científico.
- ✓ Apreciar la belleza de los paisajes de nuestro entorno, así como de cada uno de los elementos biológicos, geológicos y antrópicos que los forman.

## **9.2.RECURSOS DIDÁCTICOS**

Para concretar las estrategias metodológicas del apartado anterior utilizaremos dos tipos de recursos didácticos: recursos organizativos y recursos materiales.

### Recursos organizativos

El espacio y el tiempo son también recursos que deben manejarse para poder concretar la metodología a utilizar y adecuarse a las necesidades de la propia programación y del grupo-aula

al que va dirigida la materia. Además del aula ordinaria o de referencia, se utilizarán otros espacios cuando sea posible:

- El laboratorio, para la realización de prácticas.
- El aula de informática, para búsqueda de información en la realización de trabajos de investigación y presentación de esos trabajos.
- La biblioteca, como espacio idóneo para realizar trabajo cooperativo utilizando, cuando proceda, las tabletas para la búsqueda de información y elaboración de trabajos.
- Espacios abiertos, como el jardín del centro o el huerto escolar para la observación directa de las especies animales y vegetales de nuestro entorno más cercano.
- Fuera del centro, lugares de interés desde el punto de vista biológico o geológico que se podrán visitar como actividad complementaria o extraescolar.

### **Recursos materiales**

- Medios visuales y audiovisuales: pizarras y pantallas de proyección para presentaciones, vídeos, etc.
- Medios digitales: ordenadores y tabletas. Empleo de plataformas digitales como Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc.
- Material de laboratorio: lupas binoculares, microscopios, maquetas, material de vidrio, material de disección, etc.
- Material biológico y geológico: especímenes animales y vegetales, rocas, minerales, fósiles
- Material de papelería: cartulinas, rotuladores, etc.

### **9.3. MATERIALES CURRICULARES.**

Dentro de este apartado se incluyen todos los materiales que se pueden utilizar para alcanzar los objetivos mediante las estrategias descritas. Así, utilizaremos diferentes recursos cómo:

- Libros de texto:
  - o 1º ESO: Clemente, S., Domínguez, A., Ruíz, A.B. (2022). “Biología y Geología 1º ESO. Operación mundo”. ISBN: 978-84-143-0620-8. ANAYA
  - o 1º ESO Programa bilingüe: Clemente, S., Domínguez, A., Ruíz, A.B. (2022). “Biology and Geology 1º ESO. Global thinkers”. ISBN: 978-84-143-1381-7. ANAYA
  - o 3º ESO: Clemente, S., Domínguez, A., Ruíz, A.B. (2022). “Biología y Geología 3º ESO. Operación mundo”. ISBN: 978-84-143-0624-6. ANAYA
- Fichas de trabajo con cuestiones, esquemas, retos, claves de identificación, problemas, etc. proporcionadas por la editorial o de elaboración propia.
- Guiones de prácticas de laboratorio.
- Materiales visuales y audiovisuales: láminas didácticas, presentaciones, fotografías, vídeos, diapositivas, audios, etc.
- Lecturas complementarias tomadas de periódicos, revistas, libros de divulgación científica, páginas de internet, etc.
- Libros y/o direcciones web de consulta.
- Tablas de autoevaluación y coevaluación

En el grupo bilingüe la mayor parte de estos materiales se proporcionarán en inglés.

## 10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Los indicadores de logro complementan la evaluación docente con una serie de ítems que permiten chequear la idoneidad del documento para, desde ella, promover las medidas de mejora que se consideren.

La evaluación será consensuada por los miembros del Departamento, pero con la prevalencia de la valoración realizada por el docente o docentes implicados. Se llevarán a cabo las modificaciones sobre el documento de aquellos aspectos calificados con una evaluación negativa.

Los indicadores de logro se evaluarán de la siguiente manera:

INDICADOR	GRADO DE ADQUISICIÓN				OBSERVACIONES/ PROPUESTAS DE MEJORA
	1 Insuficiente	2 Mejorable	3 Bueno	4 Excelente	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					

**IES LEOPOLDO ALAS “CLARÍN”  
OVIEDO**

**Departamento de  
Biología y Geología**

**PROGRAMACIÓN DOCENTE DEL  
DEPARTAMENTO DE  
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA  
1º BACHILLERATO**

**CURSO 2022-2023**

## Contenido

1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CURSO ACTUAL.....	4
1.1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO .....	4
1.2. NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL.....	4
1.3. CUALQUIER OTRO ASPECTO RELATIVO DEL CURSO ACTUAL .....	5
2. OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL.....	5
2.1.OBJETIVOS DE CENTRO .....	5
3. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN .....	7
1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES .....	7
1º BACH. ANATOMÍA APLICADA .....	21
1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD.....	31
1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO .....	39
4. EVALUACIÓN .....	44
1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES .....	44
Procedimientos de evaluación .....	44
Instrumentos de evaluación.....	45
Criterios de calificación.....	47
1º BACH. ANATOMÍA APLICADA .....	49
Procedimientos de evaluación .....	49
Instrumentos de evaluación.....	50
Criterios de calificación.....	52
1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD .....	55
Procedimientos de evaluación .....	55
Instrumentos de evaluación.....	55
Criterios de calificación.....	58
1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO I – 1º BACHILLERATO.....	59
Procedimientos de evaluación .....	59
Instrumentos de evaluación.....	60
Criterios de calificación.....	62
5.MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO .....	63
6. ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES .....	65
1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES .....	65
1º BACH. ANATOMÍA APLICADA .....	65
1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD.....	65
1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO I.....	66
7. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	66
1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES .....	67
Metodología .....	67

Recursos didácticos .....	69
Materiales curriculares .....	70
1º BACH. ANATOMÍA APLICADA .....	70
Metodología .....	70
Recursos didácticos .....	73
Materiales curriculares .....	73
1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD .....	74
Metodología .....	74
Recursos didácticos .....	76
Materiales curriculares .....	77
1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO .....	77
Metodología .....	77
Recursos didácticos .....	80
Materiales curriculares .....	81
8. CONCRECIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS .....	81
8.1. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS .....	81
Plan de Lectura, Escritura e Investigación .....	81
Plan de Convivencia .....	81
Plan de Digitalización .....	81
Programa Anual de Formación Permanente de Profesorado: Rutas para la inclusión .....	82
8.2 ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO .....	82
Biología, Geología y Ciencias Ambientales .....	83
Anatomía Aplicada .....	83
Recursos Energéticos y Sostenibilidad .....	83
Proyecto de Investigación Integrado .....	84
8.3. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN .....	85
Biología, Geología y Ciencias Ambientales .....	85
Recursos Energéticos y Sostenibilidad .....	85
Proyecto de Investigación Integrado .....	86
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES .....	86
9.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS .....	86
9.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES .....	86
Biología, Geología y Ciencias Ambientales .....	86
Anatomía Aplicada .....	86
Proyecto de Investigación Integrado I .....	86
10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE .....	87

## 1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CURSO ACTUAL

Este curso comienza la tercera fase de implantación de la LOMLOE (Ley Orgánica por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación) con el inicio del nuevo currículo en 1º ESO, 3º ESO, 1º de Bachillerato y 1º de FPGB. Además de la modificación de las programaciones docentes, se revisarán los criterios de evaluación y calificación según las instrucciones dadas por las autoridades competentes.

Se da como circunstancia que las instrucciones, poco claras y en ocasiones contradictorias, han ido apareciendo con el curso escolar ya empezado, por lo que se da la paradoja de estar impartiendo las materias a la par que se están adaptando las programaciones a la nueva ley. En el momento de redactar estas líneas aun no hay un decreto de evaluación definitivo, por lo que todo lo que se refiere a este aspecto es provisional y tendrá/podrá ser revisado a lo largo del curso.

Los nuevos currículos de la LOMLOE afectan a 7 de las 10 materias impartidas actualmente por el Departamento de Biología y Geología, en concreto, las materias afectadas son las siguientes:

- Biología y Geología, 1º ESO
- Biología y Geología, 3º ESO
- Biología, Geología y Ciencias Ambientales, 1º Bachillerato
- Anatomía Aplicada, 1º Bachillerato
- Proyecto de Investigación Integrado I, 1º Bachillerato
- Recursos Energéticos y Sostenibilidad, 1º Bachillerato
- Ciencias Aplicadas, 1º CFGB

Además de la modificación de las programaciones docentes, se revisarán los criterios de evaluación y calificación una vez que las autoridades educativas den unas instrucciones claras al respecto. A partir de ese momento comenzará la revisión de dichos criterios manteniéndose mientras tanto los que se detallan en el apartado correspondiente de esta programación.

### 1.1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

Durante el curso 2022-2023 el Departamento de Biología y Geología se compone de 5 profesoras con jornada completa:

- María Belén Naves Ramos
- María Pilar Vigo Miragaya (tutora 1º ESO A )
- Ruth María Díez Robles (tutora 1º Bachillerato A)
- Elena Carolina Alonso Menéndez (secretaria del IES)
- Inmaculada Concepción López Granja (jefa de departamento)

### 1.2. NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL

Nivel	Materia	Unidades
1º ESO	Biología y Geología	4
3º ESO	Biología y Geología	4
4º ESO	Biología y Geología	3
4º ESO	Cultura Científica	1



1º Bachillerato	Biología y Geología	1
1º Bachillerato	Anatomía Aplicada	1
1º Bachillerato	Proyecto de Investigación Aplicado 1	2
1º Bachillerato	Recursos Energéticos y Sostenibilidad	1
2º Bachillerato	Biología	2
1º CFGB	Ciencias Aplicadas	1

### 1.3. CUALQUIER OTRO ASPECTO RELATIVO DEL CURSO ACTUAL

Por primera vez, este departamento se incorpora al Programa Bilingüe del centro, impartiendo la materia de Biología y Geología en 1º ESO. El alumnado del programa bilingüe pertenece a 1º ESO C y D, por lo que uno de los grupos no bilingües también está formado por alumnado de 1º ESO C y D.

También imparte por primera vez las nuevas materias “Proyecto de Investigación Aplicado 1” y “Recursos Energéticos y Sostenibilidad”, ambas asignaturas de una hora semanal en 1º de Bachillerato.

## 2. OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL

Durante este curso, el centro reitera el planteamiento de los **nueve objetivos prioritarios** establecidos en curso pasado con la intención de consolidar y mejorar las líneas de actuación iniciadas, desde la idea de que mantienen una línea adecuada a las exigencias y los retos mencionados en los objetivos institucionales, al tiempo que responden a las necesidades y al contexto de nuestro centro.

### 2.1.OBJETIVOS DE CENTRO

- Objetivo 1: Mejorar la convivencia en el centro.
- Objetivo 2: Renovar y ampliar la comunicación en la comunidad escolar y la participación de las familias.
- Objetivo 3: Consolidar los proyectos de centro, incrementando la integración de sus propuestas en el aula mediante fórmulas de coordinación, organización y dinamización.
- Objetivo 4: Facilitar e incentivar propuestas de innovación educativa: Avanzar en el protagonismo las competencias clave y potenciar el aprendizaje basado en experiencias significativas y relevantes para el alumnado y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autonomía, la reflexión, la participación, la responsabilidad y la capacidad crítica.
- Objetivo 5: Mejorar el rendimiento académico.
- Objetivo 6: Disminuir el absentismo ocasional y prevenir el abandono escolar efectivo de algunos/as alumnos

- Objetivo 7: Reforzar las competencias comunicativas mediante medios telemáticos y la alfabetización digital en la comunidad educativa, tanto en los aspectos técnicos como en las normas de cortesía y las competencias de lectura, escritura e investigación
- Objetivo 8: Fomentar la cultura científica en toda la comunidad educativa
- Objetivo 9: Promover la mejora de la competencia comunicativa en diferentes lenguas, teniendo en cuenta las alfabetizaciones múltiples como representaciones del conocimiento en los ámbitos visual, textual, digital y tecnológico.

### 3. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

#### 1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “BIOQUÍMICA”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1</p>	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).</p>	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4
	<p>1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.</p>	CCL1, CCL2, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CCEC3.1
<p><b>Competencia específica 2.</b> Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5</p>	<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	CCL3, STEM2, STEM4, CD2
	<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD4, CPSAA4
<p><b>Competencia específica 3.</b> Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en</p>	<p>3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>	STEM2, CPSAA4

<p><i>cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i></p> <p>CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3</p>	<p>3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3</p>
	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4</p>
	<p>3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.</p>	<p>STEM 4, CD1, CD2, CPSAA4, CE3</p>
<b>Saberes básicos</b>		
<p><b><i>Bloque A. Proyecto científico</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica.</li> <li>- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</li> <li>- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</li> <li>- Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas.</li> <li>- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</li> <li>- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social y económica. El papel de la mujer en la ciencia.</li> <li>- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</li> </ul> <p><b><i>Bloque E. Fisiología e histología animal</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioelementos y biomoléculas que configuran la estructura celular.</li> </ul>		

1° Y 2° TRIMESTRES		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “CITOLOGÍA E HISTOLOGÍA”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1</p>	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4
	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	CCL1, CCL2, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CCEC3.1
	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL1, CCL2, STEM4
<p><b>Competencia específica 2.</b> Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5</p>	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	CCL3, STEM2, STEM4, CD2
	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD4, CPSAA4
	2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político, social y económico.	STEM4, CPSAA5
<p><b>Competencia específica 4.</b> Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y</p>	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	CCL3, STEM1, CD1

<p><i>respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i></p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>	<p>STEM2, CPSAA5, CE1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

- Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
- Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas.
- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social y económica. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

**Bloque E. Fisiología e histología animal**

- Bioelementos y biomoléculas que configuran la estructura celular.
- Modelos de organización celular: célula procariota y célula eucariota. Reconocimiento de los orgánulos celulares y su relación con los procesos fisiológicos de los seres vivos.
- Identificación de los tejidos animales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas.

**Bloque F. Fisiología e histología vegetal.**

- Identificación de los tejidos vegetales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas

**Bloque G. Los microorganismos y formas acelulares**

- Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.
- El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.
- Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.
- Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.

2° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “COMPARANDO ORGANISMOS: REINO ANIMAL Y VEGETAL”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1</p>	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4
	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	CCL1, CCL2, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CCEC3.1
<p><b>Competencia específica 2.</b> Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptorios: CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5</p>	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	CCL3, STEM2, STEM4, CD2
	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD4, CPSAA4
	2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político, social y económico.	STEM4, CPSAA5
<p><b>Competencia específica 3.</b> Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico,</p>	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4



<p><i>teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i></p> <p>CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3</p>	<p>3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.</p>	<p>STEM 4, CD1, CD2, CPSAA4, CE3</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

### ***Bloque A. Proyecto científico***

- Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
- Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas.
- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social y económica. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

### ***Bloque E. Fisiología e histología animal***

- Identificación de los tejidos animales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas.
- La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
- La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores en diferentes grupos taxonómicos.
- La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

### ***Bloque F. Fisiología e histología vegetal.***

- Identificación de los tejidos vegetales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas
- La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra. Composición, formación y mecanismos de transporte de la savia bruta y la savia elaborada.
- La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).
- La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.
- Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “BIODIVERSIDAD”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1</p>	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4
	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	CCL1, CCL2, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CCEC3.1
	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL1, CCL2, STEM4
<p><b>Competencia específica 2.</b> Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptorios: CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5</p>	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	CCL3, STEM2, STEM4, CD2
	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD4, CPSAA4
	2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político, social y económico.	STEM4, CPSAA5
<p><b>Competencia específica 5.</b> Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la</p>	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.	CCL1, STEM2, CD4, CPSAA2, CC4, CE3

<p><i>sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida hábitos de vida sostenibles y saludables.</i></p> <p>CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4, CE1, CE3</p>	<p>5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.</p>	<p>STEM5, CPSAA3.2, CC4, CE1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

### **Bloque A. Proyecto científico**

- Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
- Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas.
- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social y económica. El papel de la mujer en la ciencia.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

### **Bloque B. Ecología y sostenibilidad**

- El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental, de la gestión sostenible de recursos y residuos, del desarrollo sostenible y de la biodiversidad. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). Importancia económica y social de la riqueza ecológica del Principado de Asturias y de su conservación.
- La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.
- Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.
- Concepto de ecosistema y reconocimiento de sus componentes y las interrelaciones entre ellos.
- La dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) y las relaciones tróficas. Resolución de problemas.
- El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.
- La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales, y sociales y económicas.
- El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

### **Bloque D. La dinámica y composición terrestre**

- Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.
- Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.
- La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

### **Bloque G. Los microorganismos y formas acelulares**

- 17- El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).
- Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.

3° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 "GEOLOGÍA 1"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 4.</b> <i>Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</i></p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1</p>	<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</p>	CCL3, STEM1, CD1
	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>	STEM2, CPSAA5, CE1
<p><b>Competencia específica 6.</b> <i>Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.</i></p> <p>CCL3, CP1, STEM 1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC1</p>	<p>6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico y entender su relación con los procesos geológicos externos e internos que han condicionado la estructura actual de la Tierra.</p>	CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC4, CCEC1
	<p>6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.</p>	STEM 1, STEM2, CD1, CPSAA4
Saberes básicos		

**Bloque C. Historia de la Tierra y la vida**

- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.
- La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. Influencia en el relieve del Principado de Asturias.
- Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.
- La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.
- Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la Biodiversidad a nivel global y en el Principado de Asturias.

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 "GEOLOGÍA 2"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<b>Competencia específica 6.</b> Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.  CCL3, CP1, STEM 1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC1	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico y entender su relación con los procesos geológicos externos e internos que han condicionado la estructura actual de la Tierra.	CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC4, CCEC1
	6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	STEM 1, STEM2, CD1, CPSAA4
Saberes básicos		

***Bloque D. La dinámica y composición terrestre***

- Estructura y dinámica de la geosfera: la teoría de la tectónica de placas Métodos de estudio directos e indirectos.
- Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
- Los procesos geológicos externos: agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.
- Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
- Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.
- Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.
- La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos e influencia en el patrimonio cultural, en la economía y sociedad asturiana. Su explotación y uso responsable.



## 1º BACH. ANATOMÍA APLICADA

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
Competencia específica 1. Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano. CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, etc.)	CCL2, CCL3, STEM2, STEM4
	1.5. Plantear y resolver cuestiones y generar contenidos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, de forma creativa y autónoma localizando y citando las fuentes de información de forma respetuosa con la propiedad intelectual	CCL3, STEM2, CCEC4.1
Competencia específica 2. Diseñar, promover y desarrollar trabajos de investigación o divulgación, utilizando las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano, la actividad física y su relación con un estilo de vida saludable. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1	2.1. Diseñar, planificar y realizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, siguiendo los pasos del método científico, evaluando la fiabilidad de los resultados y presentando las conclusiones obtenidas utilizando el formato adecuado.	STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA5
<b>Competencia específica 4.</b> Analizar críticamente los efectos de determinadas acciones o conductas sobre la salud, basándose en los fundamentos de la biología, la fisiología y la anatomía patológica, para promover y adoptar hábitos saludables que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, construyendo entornos más saludables, seguros y en condiciones de igualdad. CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2	4.1. Analizar las causas y consecuencias de las principales enfermedades y problemas de salud basándose en fundamentos y datos científicos y en los saberes de Anatomía Aplicada.	STEM2

Saberes básicos
<p><b>Bloque A. Organización del cuerpo humano</b></p> <p>A1. Los niveles de organización del cuerpo humano y su relación con el funcionamiento general del organismo.</p> <p>A2. Los órganos, sistemas y aparatos relacionados con el movimiento humano, el desempeño motriz y la coordinación.</p> <p>A3. Diagramas y modelos de organización corporal, antropometría básica, biotipos y cánones de medida. Los ejes y planos en diferentes movimientos deportivos o expresivos.</p> <p><b>Bloque B. El aparato locomotor y su movimiento</b></p> <p>B2. El análisis biomecánico, anatómico funcional y cinético de movimientos basados en la técnica deportiva y artística para la mejora del rendimiento y bienestar físico. Herramientas digitales para el estudio de los diferentes movimientos deportivos y expresivos.</p> <p><b>Bloque E. Actividad física y salud</b></p> <p>E2. El cuidado del cuerpo humano y su correcto funcionamiento como requisito imprescindible para alcanzar un estado óptimo de salud y de rendimiento físico y artístico. Hábitos saludables y nocivos relacionados con los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y el análisis crítico de su impacto en la salud. Los beneficios de llevar un estilo de vida físicamente activo para la salud. Prevención de enfermedades.</p>

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “EL SISTEMA ESQUELÉTICO”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1</p>	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y crítica, y con actitud abierta y respetuosa ante las opiniones de otras personas.	CCL1, CC3
	1.5. Plantear y resolver cuestiones y generar contenidos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, de forma creativa y autónoma localizando y citando las fuentes de información de forma respetuosa con la propiedad intelectual.	CCL3, STEM2, CCEC4.1
<p><b>Competencia específica 2.</b> Diseñar, promover y desarrollar trabajos de investigación o divulgación, utilizando las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano, la actividad física y su relación con un estilo de vida saludable.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1</p>	2.1. Diseñar, planificar y realizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, siguiendo los pasos del método científico, evaluando la fiabilidad de los resultados y presentando las conclusiones obtenidas utilizando el formato adecuado.	STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA5

<p><b>Competencia específica 3.</b> Explorar y vivenciar la corporalidad, diseñando propuestas que impliquen una mejora del rendimiento físico y control motor, la capacidad expresiva o la creatividad motriz, para consolidar actitudes de superación y favorecer el desarrollo de su identidad personal, valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza. CCL1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2.</p>	<p>3.2. Emplear de manera autónoma aplicaciones y dispositivos digitales relacionados con la gestión de elementos vinculados con el rendimiento motriz, la capacidad expresiva o la creatividad, identificando las posibles transferencias al ámbito profesional.</p>	<p>CPSAA1.2</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar críticamente los efectos de determinadas acciones o conductas sobre la salud, basándose en los fundamentos de la biología, la fisiología y la anatomía patológica, para promover y adoptar hábitos saludables que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, construyendo entornos más saludables, seguros y en condiciones de igualdad. CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2</p>	<p>4.1. Analizar las causas y consecuencias de las principales enfermedades y problemas de salud basándose en fundamentos y datos científicos y en los saberes de Anatomía Aplicada.</p>	<p>STEM2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque B. El aparato locomotor y su movimiento</b>  B1. La estructura de los componentes del sistema locomotor y su relación con el movimiento y el mantenimiento de la postura.  B3. Adaptaciones agudas y crónicas del aparato locomotor al esfuerzo físico como base de los sistemas de mejora de la condición física y la salud.  B4. La evolución filogenética y ontogénica del ser humano en cuestiones relacionadas con la actitud postural para entender sus posibles patologías y elaboración de protocolos de valoración postural.  B5. La fisiopatología de las principales lesiones del aparato locomotor. La prevención de lesiones en las actividades físico-deportivas y expresivas: pautas, recomendaciones, uso de materiales específicos.</p> <p><b>Bloque E. Actividad física y salud</b>  E2. El cuidado del cuerpo humano y su correcto funcionamiento como requisito imprescindible para alcanzar un estado óptimo de salud y de rendimiento físico y artístico. Hábitos saludables y nocivos relacionados con los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y el análisis crítico de su impacto en la salud. Los beneficios de llevar un estilo de vida físicamente activo para la salud. Prevención de enfermedades.</p>		

<p><b>1º TRIMESTRE</b></p>		
<p><b>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “EL SISTEMA MUSCULAR”</b></p>		
<p><b>Competencias específicas</b></p>	<p><b>Criterios de evaluación</b></p>	<p><b>Descriptorios del perfil de salida</b></p>

<p><b>Competencia específica 1.</b> Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano. CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1</p>	<p>1.2. Comunicar informaciones y opiniones razonadas relacionadas con los saberes de Anatomía Aplicada, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando el vocabulario científico y diferentes herramientas digitales y formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, contenidos digitales, etc.) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p>	<p>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Explorar y vivenciar la corporalidad, diseñando propuestas que impliquen una mejora del rendimiento físico y control motor, la capacidad expresiva o la creatividad motriz, para consolidar actitudes de superación y favorecer el desarrollo de su identidad personal, valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza. CCL1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2.</p>	<p>3.1. Desarrollar proyectos de carácter individual o colaborativo, utilizando técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras y corporales, experimentando los conocimientos de la Anatomía Aplicada y valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza.</p>	<p>CPSAA3.2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar críticamente los efectos de determinadas acciones o conductas sobre la salud, basándose en los fundamentos de la biología, la fisiología y la anatomía patológica, para promover y adoptar hábitos saludables que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, construyendo entornos más saludables, seguros y en condiciones de igualdad. CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2</p>	<p>4.1. Analizar las causas y consecuencias de las principales enfermedades y problemas de salud basándose en fundamentos y datos científicos y en los saberes de Anatomía Aplicada.</p>	<p>STEM2</p>
	<p>4.3. Identificar y evaluar la incidencia en el organismo de determinadas pautas de alimentación, ejercicio y educación postural y sus repercusiones sobre la salud mental y física reconociendo los factores personales, sociales y económicos determinantes.</p>	<p>STEM2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque B. El aparato locomotor y su movimiento</b> B1. La estructura de los componentes del sistema locomotor y su relación con el movimiento y el mantenimiento de la postura. B3. Adaptaciones agudas y crónicas del aparato locomotor al esfuerzo físico como base de los sistemas de mejora de la condición física y la salud. B5. La fisiopatología de las principales lesiones del aparato locomotor. La prevención de lesiones en las actividades físico-deportivas y expresivas: pautas, recomendaciones, uso de materiales específicos.</p> <p><b>Bloque E. Actividad física y salud</b> E2. El cuidado del cuerpo humano y su correcto funcionamiento como requisito imprescindible para alcanzar un estado óptimo de salud y de rendimiento físico y artístico. Hábitos saludables y nocivos relacionados con los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y el análisis crítico de su impacto en la salud. Los beneficios de llevar un estilo de vida físicamente activo para la salud. Prevención de enfermedades. E6. Los principios generales del desarrollo de las capacidades físicas y artísticas o de expresión corporal, y aplicación de los principales métodos de entrenamiento.</p>		

**2º TRIMESTRE**

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “APARATO RESPIRATORIO”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1</p>	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, etc.).</p>	<p>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Diseñar, promover y desarrollar trabajos de investigación o divulgación, utilizando las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano, la actividad física y su relación con un estilo de vida saludable.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1</p>	<p>2.1. Diseñar, planificar y realizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, siguiendo los pasos del método científico, evaluando la fiabilidad de los resultados y presentando las conclusiones obtenidas utilizando el formato adecuado.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA5</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Explorar y vivenciar la corporalidad, diseñando propuestas que impliquen una mejora del rendimiento físico y control motor, la capacidad expresiva o la creatividad motriz, para consolidar actitudes de superación y favorecer el desarrollo de su identidad personal, valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza.</p> <p>CCL1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2</p>	<p>3.3. Poner en práctica habilidades sociales y destrezas personales de comunicación abierta, motivación, cooperación e innovación desarrollando una actitud proactiva desde el respeto y consideración hacia el resto de miembros del equipo.</p>	<p>CCL1, CPSAA3.1, CPSAA2, CC1, CE2</p>

<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar críticamente los efectos de determinadas acciones o conductas sobre la salud, basándose en los fundamentos de la biología, la fisiología y la anatomía patológica, para promover y adoptar hábitos saludables que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, construyendo entornos más saludables, seguros y en condiciones de igualdad.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2</p>	<p>4.4. Proponer la adopción de hábitos de vida saludables a través del diseño y aplicación de proyectos de mejora y prevención, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y basándose en los fundamentos de las disciplinas relacionadas con la materia de Anatomía Aplicada, los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque C. Aporte y utilización de energía en el cuerpo humano</b></p> <p>C2. El funcionamiento del sistema respiratorio durante el reposo y la actividad física o artística. Estudio del volumen, la capacidad y la ventilación pulmonares.</p> <p>C3. Adaptaciones agudas y crónicas del sistema cardiovascular y respiratorio al esfuerzo físico como base de los sistemas de mejora de la condición física y la salud. Las zonas óptimas de funcionamiento cardíaco y pulmonar durante el trabajo físico y artístico.</p> <p>C6. La fisiopatología de las principales lesiones del sistema cardiopulmonar. La prevención de estas patologías: pauta y recomendaciones. Investigación de casos concretos.</p> <p><b>Bloque E. Actividad física y salud</b></p> <p>E2. El cuidado del cuerpo humano y su correcto funcionamiento como requisito imprescindible para alcanzar un estado óptimo de salud y de rendimiento físico y artístico. Hábitos saludables y nocivos relacionados con los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y el análisis crítico de su impacto en la salud. Los beneficios de llevar un estilo de vida físicamente activo para la salud. Prevención de enfermedades.</p>		

<p><b>2º TRIMESTRE</b></p>		
<p><b>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 “APARATO CIRCULATORIO”</b></p>		
<p><b>Competencias específicas</b></p>	<p><b>Criterios de evaluación</b></p>	<p><b>Descriptor del perfil de salida</b></p>
<p><b>Competencia específica 1.</b> Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1</p>	<p>1.4. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de Anatomía Aplicada utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica, como bulos, pseudociencias, etc.</p>	<p>CCL3, STEM2, CPSAA4</p>

<p><b>Competencia específica 2.</b> Diseñar, promover y desarrollar trabajos de investigación o divulgación, utilizando las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano, la actividad física y su relación con un estilo de vida saludable.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3.2, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC4.1</p>	<p>2.2. Cooperar dentro de los proyectos planteados, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	CPSAA3.2, CC3
	<p>2.3. Argumentar sobre la importancia de la ciencia en el estudio de la anatomía humana y sus aplicaciones en la sociedad, destacando la labor de las personas que contribuyen a mejorar el conocimiento en este campo, especialmente el papel de la mujer, y entendiendo la investigación como una labor colectiva influida por el contexto social y los recursos económicos.</p>	CCL1, STEM4, CE1, CCEC4.1
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar críticamente los efectos de determinadas acciones o conductas sobre la salud, basándose en los fundamentos de la biología, la fisiología y la anatomía patológica, para promover y adoptar hábitos saludables que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, construyendo entornos más saludables, seguros y en condiciones de igualdad.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2</p>	<p>4.1. Analizar las causas y consecuencias de las principales enfermedades y problemas de salud basándose en fundamentos y datos científicos y en los saberes de Anatomía Aplicada.</p>	STEM2
	<p>4.2. Explicar fenómenos y procesos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano a través del planteamiento y la resolución de problemas, y el análisis de diversas situaciones fisiológicas y patológicas, mediante la búsqueda de información y utilización de las estrategias y los recursos adecuados a cada situación.</p>	CCL3, STEM1, STEM2
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque C. Aporte y utilización de energía en el cuerpo humano</b></p> <p>C1. El funcionamiento del sistema cardiovascular durante el reposo y la actividad física. Estudio del latido cardíaco y el pulso.</p> <p>C3. Adaptaciones agudas y crónicas del sistema cardiovascular y respiratorio al esfuerzo físico como base de los sistemas de mejora de la condición física y la salud. Las zonas óptimas de funcionamiento cardíaco y pulmonar durante el trabajo físico y artístico.</p> <p>C6. La fisiopatología de las principales lesiones del sistema cardiopulmonar. La prevención de estas patologías: pauta y recomendaciones. Investigación de casos concretos.</p> <p><b>Bloque E. Actividad física y salud</b></p> <p>E2. El cuidado del cuerpo humano y su correcto funcionamiento como requisito imprescindible para alcanzar un estado óptimo de salud y de rendimiento físico y artístico. Hábitos saludables y nocivos relacionados con los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y el análisis crítico de su impacto en la salud. Los beneficios de llevar un estilo de vida físicamente activo para la salud. Prevención de enfermedades.</p> <p>E7. La solidaridad en el campo de la salud. Diseño, organización y difusión de campañas, eventos y proyectos en beneficio de la comunidad.</p>		

<p><b>2º TRIMESTRE</b></p>		
<p><b>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 “APORTE Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA EN EL CUERPO HUMANO”</b></p>		
<p><b>Competencias específicas</b></p>	<p><b>Criterios de evaluación</b></p>	<p><b>Descriptor del perfil de salida</b></p>

<p><b>Competencia específica 1.</b> Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano. CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1</p>	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, etc.).</p>	<p>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4</p>
	<p>1.2. Comunicar informaciones y opiniones razonadas relacionadas con los saberes de Anatomía Aplicada, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando el vocabulario científico y diferentes herramientas digitales y formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, contenidos digitales, etc.) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p>	<p>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2</p>
	<p>1.4. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de Anatomía Aplicada utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica, como bulos, pseudociencias, etc.</p>	<p>CCL3, STEM2, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Construir ideas y soluciones innovadoras y sostenibles de manera colaborativa, con sentido ético, solidario y equitativo, para dar respuesta a las necesidades locales y globales detectadas en materia de salud pública, diseñando, implementando y difundiendo acciones transformadoras, que utilicen el conocimiento científico como motor de cambio social. CCL5, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA5, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC4.1.</p>	<p>5.1. Utilizar estrategias de análisis razonado de las fortalezas y debilidades personales y ajenas, en las situaciones cotidianas, gestionando la información obtenida sobre las necesidades detectadas como base de conversión de las ideas y posibles soluciones en acciones, con sentido ético y solidario, en favor de un acceso equitativo a la salud.</p>	<p>CCL5, STEM5, CD2, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA5, CC4, CE2, CE3</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque C. Aporte y utilización de energía en el cuerpo humano</b> C4. Estructura y función de los aparatos y órganos que intervienen en el proceso de ingesta, digestión de alimentos y absorción de nutrientes, y su relación con el rendimiento durante la actividad física. C5. Las principales vías metabólicas aeróbicas y anaeróbicas productoras de energía en el cuerpo humano y su utilización en el funcionamiento del organismo durante el ejercicio físico y artístico.</p> <p><b>Bloque E. Actividad física y salud</b> E3. La importancia de una adecuada alimentación y sus efectos positivos en la salud. El diseño de dietas personalizadas, teniendo en cuenta características individuales, la hidratación y la actividad física. E4. Los factores de riesgo (edad, sexo, factores sociales y económicos...) de los trastornos del comportamiento nutricional y su repercusión en la salud física y emocional. Los factores sociales y su influencia en los trastornos del comportamiento nutricional. Los estereotipos, cánones y mitos corporales y su repercusión en la salud emocional.</p>		



3° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 “LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN HUMANOS: SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Seleccionar, interpretar y transmitir información contrastada y relevante, de forma crítica, utilizando diversos formatos de forma autónoma y creativa, para analizar conceptos, resolver cuestiones o dar explicación a procesos relacionados con la anatomía y el funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1</p>	<p>1.2. Comunicar informaciones y opiniones razonadas relacionadas con los saberes de Anatomía Aplicada, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando el vocabulario científico y diferentes herramientas digitales y formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, contenidos digitales, etc.) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p>	<p>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Explorar y vivenciar la corporalidad, diseñando propuestas que impliquen una mejora del rendimiento físico y control motor, la capacidad expresiva o la creatividad motriz, para consolidar actitudes de superación y favorecer el desarrollo de su identidad personal, valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza.</p> <p>CCL1, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2.</p>	<p>3.1. Desarrollar proyectos de carácter individual o colaborativo, utilizando técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras y corporales, experimentando los conocimientos de la Anatomía Aplicada y valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza.</p>	<p>CPSAA3.2, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2, CCEC4.2</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar críticamente los efectos de determinadas acciones o conductas sobre la salud, basándose en los fundamentos de la biología, la fisiología y la anatomía patológica, para promover y adoptar hábitos saludables que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, construyendo entornos más saludables, seguros y en condiciones de igualdad.</p> <p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CE2</p>	<p>4.1. Analizar las causas y consecuencias de las principales enfermedades y problemas de salud basándose en fundamentos y datos científicos y en los saberes de Anatomía Aplicada.</p>	<p>STEM2</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Construir ideas y soluciones innovadoras y sostenibles de manera colaborativa, con sentido ético, solidario y equitativo, para dar respuesta a las necesidades locales y globales detectadas en materia de salud pública, diseñando, implementando y difundiendo acciones transformadoras, que utilicen el conocimiento científico como motor de cambio social.</p>	<p>5.2. Contribuir al acceso equitativo a la salud con visión creativa, emprendedora y actitud de servicio a otras personas, mediante el diseño, participación y difusión de acciones locales y globales que generen oportunidades de mejora en el entorno próximo e impliquen a la comunidad.</p>	<p>STEM3, STEM5, CPSAA2, CPSAA3.1, CC4, CE1, CCEC4.1</p>

CCL5, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA2, CPSAA3.1, CPSAA5, CC4, CE1, CE2, CE3, CCEC4.1	5.3. Valorar la contribución de las acciones y soluciones planteadas, tanto para el aprendizaje como para el desarrollo personal y colectivo, evaluando de manera crítica y ética todas las fases del proceso llevado a cabo, así como la adecuación de las estrategias empleadas en el desarrollo del mismo.	STEM3, CE3
<b>Saberes básicos</b>		
<p><b>Bloque D. Sistemas de control y coordinación humanos</b></p> <p>D1. Los componentes del sistema nervioso y su participación en la génesis, el control, la organización y la regulación de los movimientos involuntarios y voluntarios. Importancia de la comunicación visual, auditiva y kinestésica en actividades motrices.</p> <p>D2. El papel del sistema nervioso en los mecanismos de percepción, decisión y ejecución que intervienen en la acción motora. El control del movimiento y la gestión de refuerzos e informaciones relacionadas con el control del cuerpo.</p> <p>D3. El funcionamiento del sistema endocrino y su repercusión en el control y la regulación del rendimiento físico. La importancia de las hormonas y el proceso de termorregulación corporal en la práctica de actividades físicas y artísticas.</p> <p>D4. La coordinación y la agilidad en modelos de ejecución técnica y artística determinantes del éxito en el movimiento. El papel del entrenamiento y ensayo de las cualidades perceptivo-motrices y coordinativas para la mejora de la calidad del movimiento.</p> <p>D5. La función del sistema nervioso y el sistema endocrino como reguladores de las funciones de otros aparatos y sistemas del cuerpo humano.</p> <p>D6. Los elementos de la calidad del movimiento en la expresión corporal. El estudio y la experimentación del cuerpo y el movimiento a través del uso de aplicaciones digitales que permitan analizar y mejorar las habilidades básicas como recurso de expresión y comunicación.</p> <p><b>Bloque E. Actividad física y salud</b></p> <p>E5. La influencia de la aptitud física y el estado físico emocional sobre la salud. Los principales métodos de evaluación de la aptitud física y del estado físico-emocional. Herramientas digitales al servicio de la evaluación de la salud.</p>		

## 1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 "RECURSOS ENERGÉTICOS"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.</p> <p>CCL2, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CC4 CCEC4.1</p>	<p>1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.</p>	<p>CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CCEC4.1</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.</p> <p>CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.</p>	<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	<p>CCL2, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con los recursos energéticos y la sostenibilidad comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.</p>	<p>CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CC3</p>

<p><b>Competencia específica 4.</b> Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con la extracción y uso de los recursos energéticos y su relación con los principios de la sostenibilidad</p> <p>CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3</p>	<p>4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, CPSAA1.1, CE3</p>
<b>Saberes básicos</b>		
<p><b>Bloque A. Proyecto científico</b></p> <p>A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</p> <p>A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</p> <p>A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</p> <p>A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y en concreto a la tecnología relacionada con la explotación y uso de los recursos energéticos y al estudio del desarrollo sostenible desde el punto de vista ecológico, económico y social. El papel de la mujer en estas disciplinas.</p> <p>A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia y la tecnología como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p> <p><b>Bloque B. Recursos energéticos</b></p> <p>B1-Recursos energéticos renovables y no renovables. Diferencia entre recursos y reservas.</p> <p>B2-Origen, extracción y distribución de los combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural. Valoración de su extracción y uso en el contexto energético actual.</p> <p>B3-La energía nuclear de fisión. Valoración de su generación y uso en el contexto energético actual.</p> <p>B4-Fuentes de energía renovables: hidráulica, eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, undimotriz, biomasa. Valoración de su generación y uso en el contexto energético actual</p> <p>B5-Otros combustibles alternativos: bioetanol, biodiesel, hidrógeno. Valoración de su producción y uso en el contexto energético actual.</p> <p>B6-Implicaciones ecológicas, económicas y sociales del uso de los diferentes recursos energéticos.</p>		

<b>2º TRIMESTRE</b>
<b>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS”</b>

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.</p> <p>CCL2, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CC4 CCEC4.1</p>	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4</p>
	<p>1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.</p>	<p>CCL5, STEM1, STEM2, STEM4, CC3, CC4.</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.</p> <p>CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.</p>	<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con los recursos energéticos y la sostenibilidad comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4</p>

<p><b>Competencia específica 4.</b> <i>Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con la extracción y uso de los recursos energéticos y su relación con los principios de la sostenibilidad</i></p> <p>CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3</p>	<p>4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, CPSAA1.1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> <i>Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos energéticos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.</i></p> <p>CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1</p>	<p>5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos energéticos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.</p>	<p>CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CC4, CE1, CCEC1</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A1-Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica.

A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

A4-Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

A5-Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas.

A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

**Bloque C. Impacto medioambiental de las actividades humanas**

C1-El problema de los impactos medioambientales, concepto y diferencia entre impactos locales, regionales o globales. Interpretación de distintos sistemas de estudio y evaluación de impacto ambiental.

C2-Impactos ambientales asociados a la explotación de cada uno de los recursos energéticos tanto renovables como no renovables. En particular la relación entre la sobreexplotación de los combustibles fósiles y el incremento del efecto invernadero.

C3-Estudio de casos concretos de generación y uso de un determinado recurso energético en una zona concreta y análisis de las ventajas e inconvenientes asociados a cada caso.

C4-Implicaciones ecológicas, económicas y sociales de los impactos ambientales debidos a la explotación de los recursos energéticos,

C5-El problema del incremento del efecto invernadero y el cambio climático. Impactos globales a nivel ecológico (pérdida de biodiversidad), económico (pérdidas en la agricultura) y social (aumento de desigualdades intra e intergeneracional)

3º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “*HACIA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS*”

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.</p> <p>CCL2, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CC4 CCEC4.1</p>	<p>1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.</p>	<p>CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CCEC4.1</p>
	<p>1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.</p>	<p>CCL5, STEM1, STEM2, STEM4, CC3, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b> Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.</p> <p>CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.</p>	<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con los recursos energéticos y la sostenibilidad comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.</p>	<p>CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CC3</p>



<p><b>Competencia específica 4.</b> Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con la extracción y uso de los recursos energéticos y su relación con los principios de la sostenibilidad</p> <p>CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>	<p>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos energéticos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.</p> <p>CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1</p>	<p>5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos energéticos y sus posibles usos.</p>	<p>CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Proyecto científico**

A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y en concreto a la tecnología relacionada con la explotación y uso de los recursos energéticos y al estudio del desarrollo sostenible desde el punto de vista ecológico, económico y social. El papel de la mujer en estas disciplinas.

A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia y la tecnología como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

**Bloque D. Hacia una gestión sostenible de los recursos energéticos**

D1-Principios generales de sostenibilidad económica, ecológica y social.

D2-Los compromisos internacionales, problemas político-administrativos para llevarlos a cabo. Concienciación y valoración de la cooperación internacional en la defensa del medio ambiente

D3-La importancia de la ciencia y la tecnología para conseguir una gestión más sostenible de los recursos energéticos. Investigación sobre los últimos avances en estos campos.

D4-El uso eficiente de la energía. La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad energética, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Iniciativas individuales, locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible

D5-La responsabilidad ciudadana. Valoración de la necesidad de cuidar y adoptar conductas solidarias y respetuosas con el medio ambiente a partir de consideraciones científicas asociadas a la conservación y el mantenimiento de las condiciones que permiten la vida en la Tierra.

## 1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1:</b> <i>Buscar/seleccionar, relacionar, integrar y transmitir la información de forma crítica contrastando su fiabilidad y utilizando diversos formatos para facilitar el análisis científico.</i></p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CCEC41</p>	1.1. Buscar información en diversas fuentes y formatos, resumiendo y diferenciando lo principal de lo secundario.	CCL2, CCL3, CP1, CD1, CD3, CCEC41
	1.2. Contrastar y justificar la fiabilidad de la información recopilada adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4
	1.3. Reconocer la utilidad del método científico como propio de la ciencia, reconociendo su importancia y utilizando sus pasos para facilitar el análisis científico.	STEM2, CD2, CPSAA4,
<p><b>Competencia específica 2:</b> <i>Idear, diseñar, planificar y desarrollar los temas a investigar siguiendo los pasos/fases del método científico para trabajar de forma eficiente, concluir de forma adecuada la investigación y exponerla utilizando distintos soportes</i></p> <p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE2</p>	2.1. Cooperar dentro de un proyecto de investigación asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión	CCL1, CCL2, CP1, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CE2
<b>Saberes básicos</b>		

**Bloque A. Técnicas y métodos de investigación científica**

- A.1.Fases del método científico para el desarrollo de la objetividad y la precisión en el análisis de la información.
- A.3.Técnicas para la investigación científica
- A.5.Relaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad

**Bloque B. Acceso a la información y fuentes para la investigación**

- B.1.Búsqueda y selección crítica y comunicación de la información utilizando la terminología adecuada
- B.2.Fuentes fiables y objetivas de información: búsqueda, selección crítica y utilización.
- B.3.Tipos de información: textual, numérica, gráfica, verbal, etc. Relación e integración de los tipos de información.
- B.4.Recursos TICs para recopilación y almacenamiento de la información como archivos, grabaciones de audio y vídeo, web o blog del proyecto, etc.

**Bloque C. Trabajo de investigación**

- C.2.Trabajo cooperativo: realización equitativa e igualitaria de tareas y actividades.
- C.5.Recopilación y procesamiento de la información.

**2º TRIMESTRE**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 1”**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<b>Competencia específica 1:</b> <i>Buscar/seleccionar, relacionar, integrar y transmitir la información de forma crítica contrastando su fiabilidad y utilizando diversos formatos para facilitar el análisis científico.</i> CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CCEC41	1.1. Buscar información en diversas fuentes y formatos, resumiendo y diferenciando lo principal de lo secundario.	CCL2, CCL3, CP1, CD1, CD3, CCEC41
	1.2. Contrastar y justificar la fiabilidad de la información recopilada adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4
<b>Competencia específica 2:</b> <i>Idear, diseñar, planificar y desarrollar los temas a investigar siguiendo los pasos/fases del método científico para trabajar de forma eficiente, concluir de forma adecuada la investigación y</i>	2.1. Cooperar dentro de un proyecto de investigación asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión	CCL1, CCL2, CP1, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CE2

<p><i>exponerla utilizando distintos soportes</i></p> <p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE2</p>	<p>2.2. Plantear un trabajo de investigación sobre un determinado problema o cuestión, marcando claramente los objetivos y metas que se pretenden alcanzar al final y determinando el método general que se va a seguir para alcanzar dichos objetivos</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2</p>
	<p>2.3. Planificar adecuadamente el desarrollo del trabajo de investigación detallando recursos y plazos para cada una de las etapas del proyecto.</p>	<p>STEM3, CPSAA5</p>
<b>Saberes básicos</b>		
<p><b><i>Bloque A. Técnicas y métodos de investigación científica</i></b></p> <p>A.2.Estrategias de la actividad científica: planteamiento de problemas y toma de decisiones, formulación de hipótesis, análisis de resultados y conclusiones</p> <p>A.4.Los métodos de la investigación: inductivos, deductivos, experimentales, etc.</p> <p><b><i>Bloque B. Acceso a la información y fuentes para la investigación</i></b></p> <p>B.1.Búsqueda y selección crítica y comunicación de la información utilizando la terminología adecuada</p> <p>B.2.Fuentes fiables y objetivas de información: búsqueda, selección crítica y utilización.</p> <p>B.3.Tipos de información: textual, numérica, gráfica, verbal, etc. Relación e integración de los tipos de información.</p> <p>B.4.Recursos TICs para recopilación y almacenamiento de la información como archivos, grabaciones de audio y vídeo, web o blog del proyecto, etc.</p> <p><b><i>Bloque C. Trabajo de investigación</i></b></p> <p>C.1.Búsqueda del tema de investigación: técnicas para la recogida de ideas y aportaciones. La lluvia de ideas, el diálogo y el debate.</p> <p>C.2.Trabajo cooperativo: realización equitativa e igualitaria de tareas y actividades.</p> <p>C.3.Elección e identificación de objetivos y metas. Formulación y discusión de hipótesis.</p> <p>C.4.Descripción de las etapas y metodología del proyecto. Previsión de tareas y actividades individuales y colectivas. Establecimiento de plazos: cronogramas.</p> <p>C.5.Recopilación y procesamiento de la información.</p> <p>C.6.Previsión de recursos necesarios para la ejecución del proyecto.</p> <p>C.7.Descripción de los requisitos y características de los resultados o productos finales que se pretenden obtener.</p>		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 2”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2:</b> <i>Idear, diseñar, planificar y desarrollar los temas a investigar siguiendo los pasos/fases del método científico para trabajar de forma eficiente, concluir de forma adecuada la investigación y exponerla utilizando distintos soportes</i></p> <p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA4, CPSAA5, CE2</p>	2.1. Cooperar dentro de un proyecto de investigación asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión	CCL1, CCL2, CP1, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CE2
	2.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo	CCL1, STEM4, CD2, CPSAA4
<p><b>Competencia específica 3:</b> <i>Analizar, contrastar y evaluar los resultados de la investigación realizada con rigor y objetividad, obteniendo conclusiones para transmitirlos y resolver las hipótesis/preguntas/cuestiones planteadas.</i></p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA3.1, CPSAA4, CC4</p>	3.1. Exponer y argumentar de forma razonada las conclusiones del proyecto de investigación, adoptando una actitud respetuosa, abierta y flexible ante los argumentos de los demás.	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA3.2, CPSAA3.1, CPSAA4, CC4
	3.2. Transmitir las conclusiones del proyecto fundamentadas de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (imágenes, modelos, gráficos, etc.).	CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3.2, CPSAA4, CC4
<b>Saberes básicos</b>		

***Bloque A. Técnicas y métodos de investigación científica***

A.3.Técnicas para la investigación científica

A.4.Los métodos de la investigación: inductivos, deductivos, experimentales, etc.

A.5.Relaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad

***Bloque B. Acceso a la información y fuentes para la investigación***

B.3.Tipos de información: textual, numérica, gráfica, verbal, etc. Relación e integración de los tipos de información.

B.4.Recursos TICs para recopilación y almacenamiento de la información como archivos, grabaciones de audio y vídeo, web o blog del proyecto, etc.

***Bloque C. Trabajo de investigación***

C.2.Trabajo cooperativo: realización equitativa e igualitaria de tareas y actividades.

C.5.Recopilación y procesamiento de la información.

C.7.Descripción de los requisitos y características de los resultados o productos finales que se pretenden obtener.

C.8.Análisis y discusión de los resultados: Conclusiones.

## 4. EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

El profesorado diseñará y usará instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

A principios de curso, con la finalidad de saber el punto de partida de la programación se realizará una **evaluación inicial** para conocer los conocimientos previos sobre el área del alumnado.

### 1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada. El proceso de evaluación se desarrollará a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto del alumnado como de nuestra propia práctica docente.

De esta manera, podremos detectar las necesidades en el momento en el que se producen y obtener información para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo desde nuestra materia a la adquisición de las competencias clave y al logro de los objetivos de la etapa, tomando como referentes los criterios de evaluación. Para ello, se utilizarán diferentes evidencias de aprendizaje e instrumentos de evaluación. Estos serán variados en las distintas situaciones de aprendizaje y se diseñarán en función de la complejidad de las actividades y tareas a evaluar. Además de la heteroevaluación, se incluirán procesos de auto y coevaluación, que ayudarán al alumnado a reflexionar sobre sus necesidades y fortalezas, haciéndoles partícipes de su propio aprendizaje y de la mejora del mismo

Se realizará una evaluación inicial para conocer la situación global del grupo y poder detectar las necesidades de aprendizaje. De esta manera, se aplicará una atención personalizada de las diferencias individuales. La información que se pretende obtener con esta prueba objetiva estará enfocada en la expresión y comprensión escrita y en aprendizajes previos de la materia y de otras como los correspondientes a las materias de Física, Química y Matemáticas.

### Procedimientos de evaluación

- **Pruebas objetivas**

- En las que el alumnado tenga que citar, definir, enunciar, explicar, interpretar, justificar, deducir, clasificar o describir, utilizando un vocabulario científico adecuado. Este tipo de pruebas trabajarán los niveles cognitivos que se pueden resumir en: reproducción, conexión y reflexión.

- **Análisis de las producciones del alumnado:**

Las principales evidencias del aprendizaje dentro de este procedimiento serán:

- La elaboración de ***Informes, Trabajos o Proyectos, así como los Procesos***. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos mediría la capacidad del alumnado de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, periódicos, estadísticas, radio, TV, etc.) sino, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes. Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.



- Se realizarán también **Planteamiento de problemas escritos o pequeñas investigaciones de laboratorio**. Estos problemas e investigaciones deben exigir un planteamiento previo de resolución. Así mediremos la destreza del alumno o alumna para reconocer las variables que intervienen, detectar el problema, formular las hipótesis posibles, indicar la hipótesis correcta y predecir las consecuencias de la misma. En definitiva, valorar la aplicación correcta del método científico, fundamental para el desarrollo del espíritu crítico.

En la elaboración de informes, se tendrán en cuenta indicadores tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.

- **Observación directa en el aula o laboratorio**

- Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material de laboratorio, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, diálogo etc. En cuanto al trabajo en el laboratorio, se valorará la pulcritud, rigor y uso adecuado de instrumentos y materiales, así como de los distintos métodos necesarios para la resolución o planteamiento del problema, y el seguimiento de las normas de laboratorio.

- **Autoevaluación y coevaluación**

- Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad, la reflexión y la autonomía, y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Instrumentos de evaluación**

Los instrumentos de evaluación son los medios que se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje para recoger información significativa. Sirven para recoger la información que se requiere según lo que se pretenda evaluar. Para el desarrollo de los indicadores de logro incluidos en los instrumentos de evaluación, se tomarán como referentes los criterios de evaluación y los descriptores operativos de las CC. Los principales instrumentos utilizados serán:

- **Rúbrica de evaluación:** La rúbrica relaciona el criterio de evaluación y las competencias clave a través de las destrezas descritas en los descriptores operativos, estableciendo unas descripciones cualitativas de comportamientos del alumnado, que señalan diferente calidad de adquisición (insuficiente, suficiente-bien, notable y sobresaliente).

Por lo tanto, la función de una rúbrica es doble: por un lado facilitan la evaluación de las competencias, al apoyarla en los propios criterios con una metodología definida; y por otro, nos orientan en el diseño de los aprendizajes que luego van a ser evaluados.

- **Listas de cotejo:** Instrumento que evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria.
- **Escalas de valoración:** Serán utilizadas para la auto y coevaluación del alumnado.

## **EN CADA EVALUACIÓN**

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales. Si la nota resultante es inferior a 5 puntos, deberán realizar una recuperación de los aprendizajes no alcanzados.

## **RECUPERACIÓN ORDINARIA: ALUMNADO QUE NO HA SUPERADO ALGUNA EVALUACIÓN**

La recuperación de la evaluación consistirá en una prueba escrita y/o en la realización de actividades, de acuerdo a los aprendizajes no alcanzados en la evaluación. En el caso de que fuese necesario realizar una prueba escrita, ésta consistirá en preguntas de los criterios de evaluación no superados, utilizando los saberes necesarios para su desarrollo y, por lo tanto, el de las competencias específicas.

Se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación y/o se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de los desempeños o evidencias del aprendizaje que cada alumno/a tiene que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las pruebas de recuperación serán semejantes a las pruebas realizadas durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

- Cuando la evaluación negativa sea debida a la no superación de las pruebas escritas, se llevará a cabo una prueba de recuperación específica, que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 80% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 20% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Cuando la evaluación negativa sea debido a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso el 20% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación de las actividades y el 80% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Si la recuperación ha consistido en la realización de una prueba escrita y de actividades, el 80% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 20% a las actividades, trabajos o proyectos.

## **CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió la evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se redondeará al entero más próximo,

con una excepción: en las calificaciones entre 4 y 5 se redondeará siempre al entero inferior, ya que para aprobar es necesario obtener un 5 sin redondeo. El número entero una vez realizado el redondeo será la calificación de la materia en la evaluación ordinaria de junio.

Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 5 en la convocatoria ordinaria de junio tendrán que recuperar los contenidos no superados en la convocatoria extraordinaria de junio.

### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO**

Todos los alumnos y alumnas que, una vez realizadas las pruebas de recuperación ordinarias, en la evaluación ordinaria de junio tengan alguna evaluación o evaluaciones no superadas, deberán realizar una prueba extraordinaria en junio. Dicha prueba consistirá en un examen escrito de carácter individual que el profesor diseñará y corregirá atendiendo a los siguientes criterios:

- Se ceñirá a los criterios de evaluación no superados tratados a lo largo del curso académico.
- El resultado del ejercicio constituirá la calificación del alumno, teniendo en cuenta el nivel de conocimientos alcanzados en la evaluación ordinaria.

El profesor o profesora responsable de la materia podrá entregar ejercicios para repasar y reforzar los aprendizajes no superados, que en ningún caso serán tenidos en cuenta para la calificación definitiva de la materia. De la misma manera, tampoco será obligatoria su entrega el día de la prueba.

#### **Criterios de calificación**

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la *Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE*. En dicha resolución.

En el punto 5 “Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación” de dicha resolución se establece que *“los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación”* y que *“todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato”*

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	5,9%
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	5,9%

1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	5,9%
2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	5,9%
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	5,9%
2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político, social y económico.	5,9%
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	5,9%
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.	5,9%
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	5,9%
3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	5,9%
3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	5,9%
4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	5,9%
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	5,9%
5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.	5,9%

5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	5,9%
6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico y entender su relación con los procesos geológicos externos e internos que han condicionado la estructura actual de la Tierra.	5,9%
6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	5,9%

## 1º BACH. ANATOMÍA APLICADA

### Procedimientos de evaluación

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Realización de pruebas escritas**
  - Este tipo de pruebas nos medirán la comprensión de los conocimientos, el grado de adquisición de los mismos y el razonamiento que el alumno realiza con ellos, además de la expresión escrita y la utilización del vocabulario adecuado
  - ***Cuando un alumno/a falte a una prueba escrita deberá presentar un justificante oficial acompañado de una solicitud de repetición de examen. La fecha del examen será fijada por el profesor. En el caso de no presentarse a la prueba escrita y no entregar ni el justificante ni la solicitud de repetición de examen, esa prueba se calificará con la mínima nota***
- **Elaboración de actividades, trabajos y proyectos de investigación**
  - Se valorarán a través de los informes que el alumno/a debe completar o realizar en cada una de estas actividades y que realizarán siguiendo las indicaciones de la profesora. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos medirá la capacidad del alumno/a de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, webgrafía, periódicos, radio, TV, etc.) si no, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes.
  - La valoración tendrá en cuenta criterios tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.
- **Trabajo en equipo.**
  - Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.

- **Observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares**
  - El seguimiento del trabajo del alumno en el aula lo realizará cada profesor durante las sesiones lectivas mediante anotaciones en cuaderno del profesor. Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, etc.
  - En cuanto al trabajo en el laboratorio se valorará la pulcritud, rigor y uso adecuado de instrumentos y materiales, así como de los distintos métodos necesarios para la resolución del problema planteado, y el seguimiento de las normas de laboratorio.
  - También se tomará nota y se valorará especialmente la actitud de cada alumno/a en las actividades complementarias y extraescolares. Se realizará un seguimiento similar al del aula y el laboratorio y se valorará especialmente el respeto hacia las personas que colaboran en estas actividades y entre ellos, el cuidado y sensibilidad con el entorno, etc.
- **Autoevaluación y coevaluación.**
  - Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Instrumentos de evaluación**

Se utilizarán los siguientes:

- **Cuaderno del profesor:** En él se realizarán las anotaciones pertinentes, no sólo respecto a la adquisición de los contenidos sino también a las incidencias que puedan ir ocurriendo en el aula y tengan repercusión en la evaluación del alumnado, como realización del trabajo diario, participación, pulcritud en las tareas, etc. Es un instrumento útil para la observación diaria del trabajo en el aula y en el laboratorio.
- **Rúbricas de evaluación:** Es un instrumento sencillo, modificable en función de la experiencia, y que permite valorar objetivamente el trabajo personal del alumno o alumna. Evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar los diferentes procedimientos propuestos como, por ejemplo, las producciones del alumnado tales como exposiciones orales, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- **Listas de cotejo, escalas de valoración, etc.:** Instrumentos que evalúan las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria o en casa. También se podrán utilizar para la autoevaluación y coevaluación del alumnado. En este último caso también se podrán usar otros instrumentos como la diana de evaluación o la escalera de metacognición.

Mediante los procedimientos e instrumentos de evaluación descritos se valorará el grado de adquisición de los criterios de evaluación con la ponderación que se indica en el siguiente apartado de esta programación.

A continuación, se describe la valoración de las producciones del alumnado:

- La valoración de las **pruebas escritas** (u orales en circunstancias especiales) constituirá el **70%** de la nota de la evaluación. Tras la corrección de las pruebas, el profesor facilitará la calificación obtenida y toda la información referida a objetivos y contenidos no superados, así como asesoramiento para la recuperación.

- **El resto de los trabajos**, informes, investigaciones bibliográficas, comentarios de texto, confección de esquemas y mapas conceptuales, actividades realizadas en el aula y en casa, etc. se realizarán individualmente y/o en equipos si se dan las condiciones adecuadas. La valoración de estas actividades constituirá el **20%** de la nota de la evaluación.
- La **observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares** comprenderá el **5%**.
- La **autoevaluación y coevaluación del alumnado** será el **5%** restante

*En el caso de que algún alumno o alumna copiara en una prueba escrita, un trabajo, o en cualquier actividad de las propuestas, tanto de sus compañeros como utilizando cualquier otro medio, esa actividad se calificará con la mínima nota y no podrá ser objeto, de forma individualizada de recuperación posterior; la recuperación sólo se realizará, en su caso, cuando se establezca la nota global de la evaluación, si es que, como consecuencia de esa conducta inadecuada, la suspendiera.*

### **EN CADA EVALUACIÓN**

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales. Si la nota resultante es inferior a 5 puntos, deberán realizar una recuperación de los aprendizajes no alcanzados.

### **RECUPERACIÓN ORDINARIA: ALUMNADO QUE NO HA SUPERADO ALGUNA EVALUACIÓN**

La recuperación de la evaluación consistirá en una prueba escrita y/o en la realización de actividades, de acuerdo a los aprendizajes no alcanzados en la evaluación. En el caso de que fuese necesario realizar una prueba escrita, ésta consistirá en preguntas de los saberes no adquiridos

Se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación y/o se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de las partes que cada alumno/a tiene que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las pruebas de recuperación serán semejantes a las pruebas realizadas durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

- Cuando la evaluación negativa sea debida a la no superación de las pruebas escritas, se llevará a cabo una prueba de recuperación específica, que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 70% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 30% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Cuando la evaluación negativa sea debido a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso el 30% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación de las actividades y el 70% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Si la recuperación ha consistido en la realización de una prueba escrita y de actividades, el 70% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 30% a las actividades, trabajos o proyectos.



## **CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió la evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se redondeará al entero más próximo, con una excepción: en las calificaciones entre 4 y 5 se redondeará siempre al entero inferior, ya que para aprobar es necesario obtener un 5 sin redondeo. El número entero una vez realizado el redondeo será la calificación de la materia en la evaluación ordinaria de junio.

Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 5 en la convocatoria ordinaria de junio tendrán que recuperar los contenidos no superados en la convocatoria extraordinaria de junio.

## **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO**

Todos los alumnos y alumnas que, una vez realizadas las pruebas de recuperación ordinarias, en la evaluación ordinaria de junio tengan alguna evaluación o evaluaciones no superadas, deberán realizar una prueba extraordinaria en junio. Dicha prueba consistirá en un examen escrito de carácter individual que el profesor diseñará y corregirá atendiendo a los siguientes criterios:

- Se ceñirá a los aprendizajes no superados tratados a lo largo del curso académico.
- Se procurará un equilibrio de contenidos entre todos los bloques.
- El resultado del ejercicio constituirá la calificación del alumno, teniendo en cuenta el nivel de conocimientos alcanzados en la evaluación ordinaria.

El profesor o profesora responsable de la materia podrá entregar ejercicios para repasar y reforzar los aprendizajes no superados, que en ningún caso serán tenidos en cuenta para la calificación definitiva de la materia. De la misma manera, tampoco será obligatoria su entrega el día de la prueba.

## **PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON UN NÚMERO DE AUSENCIAS QUE IMPIDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA**

El sistema de evaluación a aplicar al alumnado que llegue al límite de faltas de asistencia para aplicar la evaluación continua, consistirá en la realización de una prueba escrita sobre los criterios de evaluación especificados en cada unidad, y de actividades sobre los contenidos trabajados en el aula.

Los criterios de calificación serán:

- **Prueba escrita:** 70% de la calificación de la evaluación.
- **Actividades:** 30% de la calificación final de la evaluación.

### **Criterios de calificación**

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la



*Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE. En dicha resolución.*

En el punto 5 “Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación” de dicha resolución se establece que *“los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación”* y que *“todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato”*

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, etc.).	5,6%
1.2. Comunicar informaciones y opiniones razonadas relacionadas con los saberes de Anatomía Aplicada, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando el vocabulario científico y diferentes herramientas digitales y formatos (textos, gráficos, esquemas, modelos, contenidos digitales, etc.) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	5,6%
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y crítica, y con actitud abierta y respetuosa ante las opiniones de otras personas.	5,6%
1.4. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de Anatomía Aplicada utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica, como bulos, pseudociencias, etc.	5,6%
1.5. Plantear y resolver cuestiones y generar contenidos relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, de forma creativa y autónoma localizando y citando las fuentes de información de forma respetuosa con la propiedad intelectual.	5,6%
2.1. Diseñar, planificar y realizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con los saberes de Anatomía Aplicada, siguiendo los pasos del método científico, evaluando la fiabilidad de los resultados y presentando las conclusiones obtenidas utilizando el formato adecuado.	5,6%
2.2. Cooperar dentro de los proyectos planteados, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	5,6%
2.3. Argumentar sobre la importancia de la ciencia en el estudio de la anatomía humana y sus aplicaciones en la sociedad, destacando la labor de las personas que contribuyen a mejorar el conocimiento en este campo, especialmente el papel de la mujer, y entendiendo la investigación como una labor colectiva	5,6%

influida por el contexto social y los recursos económicos.	
3.1. Desarrollar proyectos de carácter individual o colaborativo, utilizando técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras y corporales, experimentando los conocimientos de la Anatomía Aplicada y valorando la diversidad cultural como fuente de riqueza.	5,6%
3.2. Emplear de manera autónoma aplicaciones y dispositivos digitales relacionados con la gestión de elementos vinculados con el rendimiento motriz, la capacidad expresiva o la creatividad, identificando las posibles transferencias al ámbito profesional.	5,6%
3.3. Poner en práctica habilidades sociales y destrezas personales de comunicación abierta, motivación, cooperación e innovación desarrollando una actitud proactiva desde el respeto y consideración hacia el resto de miembros del equipo.	5,6%
4.1. Analizar las causas y consecuencias de las principales enfermedades y problemas de salud basándose en fundamentos y datos científicos y en los saberes de Anatomía Aplicada.	5,6%
4.2. Explicar fenómenos y procesos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano a través del planteamiento y la resolución de problemas, y el análisis de diversas situaciones fisiológicas y patológicas, mediante la búsqueda de información y utilización de las estrategias y los recursos adecuados a cada situación.	5,6%
4.3. Identificar y evaluar la incidencia en el organismo de determinadas pautas de alimentación, ejercicio y educación postural y sus repercusiones sobre la salud mental y física reconociendo los factores personales, sociales y económicos determinantes.	5,6%
4.4. Proponer la adopción de hábitos de vida saludables a través del diseño y aplicación de proyectos de mejora y prevención, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y basándose en los fundamentos de las disciplinas relacionadas con la materia de Anatomía Aplicada, los conocimientos adquiridos y la información disponible.	5,6%
5.1. Utilizar estrategias de análisis razonado de las fortalezas y debilidades personales y ajenas, en las situaciones cotidianas, gestionando la información obtenida sobre las necesidades detectadas como base de conversión de las ideas y posibles soluciones en acciones, con sentido ético y solidario, en favor de un acceso equitativo a la salud.	5,6%
5.2. Contribuir al acceso equitativo a la salud con visión creativa, emprendedora y actitud de servicio a otras personas, mediante el diseño, participación y difusión de acciones locales y globales que generen oportunidades de mejora en el entorno próximo e impliquen a la comunidad.	5,6%
5.3. Valorar la contribución de las acciones y soluciones planteadas, tanto para el aprendizaje como para el desarrollo personal y colectivo, evaluando de manera crítica y ética todas las fases del proceso llevado a cabo, así como la adecuación de las estrategias empleadas en el desarrollo del mismo.	5,6%

## 1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD

### Procedimientos de evaluación

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Elaboración de trabajos y proyectos de investigación**
  - Se valorarán a través de los informes que el alumno/a debe completar o realizar en cada una de estas actividades y que realizarán siguiendo las indicaciones de la profesora. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos medirá la capacidad del alumno/a de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, webgrafía, periódicos, radio, TV, etc.) si no, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes.
  - La calificación tendrá en cuenta criterios tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.
- **Trabajo en equipo.**
  - Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.
- **Observación directa en el aula y en las actividades complementarias y extraescolares**
  - El seguimiento del trabajo del alumno en el aula lo realizará cada profesor durante las sesiones lectivas mediante anotaciones en cuaderno del profesor. Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, etc.
  - También se tomará nota y se valorará especialmente la actitud de cada alumno/a en las actividades complementarias y extraescolares. Se realizará un seguimiento similar al del aula y el laboratorio y se valorará especialmente el respeto hacia las personas que colaboran en estas actividades y entre ellos, el cuidado y sensibilidad con el entorno, etc.
- **Autoevaluación y coevaluación.**
  - Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Instrumentos de evaluación

Se utilizarán los siguientes:

- **Cuaderno del profesor:** En él se realizarán las anotaciones pertinentes, no sólo respecto a la adquisición de los contenidos sino también a las incidencias que puedan ir ocurriendo en el aula y tengan repercusión en la evaluación del alumnado, como realización del trabajo diario, participación, pulcritud en las tareas, etc. Es un instrumento útil para la observación diaria del

trabajo en el aula y en el laboratorio.

- **Rúbricas de evaluación:** Es un instrumento sencillo, modificable en función de la experiencia, y que permite valorar objetivamente el trabajo personal del alumno o alumna. Evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar los diferentes procedimientos propuestos como, por ejemplo, las producciones del alumnado tales como exposiciones orales, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- **Listas de cotejo, escalas de valoración, etc:** Instrumentos que evalúan las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria. También se podrán utilizar para la autoevaluación y coevaluación del alumnado. En este último caso también se podrán usar otros instrumentos como la diana de evaluación o la escalera de metacognición.

Mediante los procedimientos e instrumentos de evaluación descritos se valorará el grado de adquisición de los criterios de evaluación con la ponderación que se indica en el siguiente apartado de esta programación.

A continuación, se describe la valoración de las producciones del alumnado:

El conjunto de trabajos, informes, investigaciones bibliográficas, comentarios de texto, confección de esquemas y mapas conceptuales, actividades realizadas en el aula y en casa, etc. se realizarán individualmente y/o en equipos si se dan las condiciones adecuadas. La valoración de estas actividades, incluyendo su presentación y exposición cuando se requiera, constituirá el 80% de la nota de la evaluación. El resto vendrá dado por las observaciones del trabajo diario, anotadas en el cuaderno del profesor y por la propia autoevaluación y coevaluación del alumnado, de acuerdo a los siguientes porcentajes.

- La **elaboración de trabajos, informes, investigaciones, así como la exposición de los mismos**, realizadas individualmente o en grupo, comprenderán el **80%**
- La **observación directa en el aula y en las actividades complementarias y extraescolares** comprenderá el **10%**.
- La **autoevaluación y coevaluación del alumnado** será el **10%** restante

*En el caso de que algún alumno o alumna copiara en una prueba escrita, un trabajo, o en cualquier actividad de las propuestas, tanto de sus compañeros como utilizando cualquier otro medio, esa actividad se calificará con la mínima nota y no podrá ser objeto, de forma individualizada de recuperación posterior; la recuperación sólo se realizará, en su caso, cuando se establezca la nota global de la evaluación, si es que, como consecuencia de esa conducta inadecuada, la suspendiera.*

### **EN CADA EVALUACIÓN**

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales. Si la nota resultante es inferior a 5 puntos, deberán realizar una recuperación de los aprendizajes no alcanzados

### **RECUPERACIÓN DE CADA EVALUACIÓN**

A los alumnos que no hayan conseguido superar una evaluación se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de las partes que cada alumno/a tenga que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las actividades y trabajos de recuperación serán semejantes a los realizados durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo al siguiente criterio: Cuando la evaluación negativa sea debida a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso la nota de la evaluación se calculará en base a la calificación del trabajo presentado en la recuperación y a la nota que tenía en la evaluación en el resto de los trabajos, en el porcentaje estipulado en cada caso.

### **CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió la evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se redondeará al entero más próximo, con una excepción: en las calificaciones entre 4 y 5 se redondeará siempre al entero inferior, ya que para aprobar es necesario obtener un 5 sin redondeo. El número entero una vez realizado el redondeo será la calificación de la materia en la evaluación ordinaria de junio.

Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 5 en la convocatoria ordinaria de junio tendrán que recuperar los contenidos no superados en la convocatoria extraordinaria de junio.

### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO**

Todos los alumnos y alumnas que, una vez realizadas las pruebas de recuperación ordinarias, en la evaluación ordinaria de junio tengan alguna evaluación o evaluaciones no superadas, deberán presentarse a la prueba extraordinaria en junio. Dicha prueba consistirá en la presentación de un trabajo individual que le habrá dado el profesor, dicho trabajo tendrá estas características:

- Se ceñirá a los aprendizajes no superados tratados a lo largo del curso académico.
- Se procurará un equilibrio de contenidos entre todos los bloques.
- La calificación del trabajo constituirá la calificación del alumno, teniendo en cuenta los criterios de calificación aplicados durante el curso.

La entrega de este trabajo será obligatoria el día y hora de la prueba extraordinaria.

### **PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON UN NÚMERO DE AUSENCIAS QUE IMPIDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA**

El sistema de evaluación a aplicar al alumnado que llegue al límite de faltas de asistencia para aplicar la evaluación continua, consistirá en la realización de un trabajo de investigación acorde a los criterios de evaluación especificados en cada unidad, y de actividades sobre los contenidos trabajados en el aula.

### Criterios de calificación

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la *Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE*. En dicha resolución.

En el punto 5 “Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación” de dicha resolución se establece que “*los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación*” y que “*todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato*”

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros.	9,1%
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	9,1%
1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	9,1%
2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	9,1%
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	9,1%
3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	9,1%
3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	9,1%

4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	9,1%
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	9,1%
5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos energéticos y sus posibles usos.	9,1%
5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos energéticos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	9,1%

## 1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO I – 1º BACHILLERATO

### Procedimientos de evaluación

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Elaboración de trabajos y proyectos de investigación**
  - Se valorarán a través de los informes que el alumno/a debe completar o realizar en cada una de estas actividades y que realizarán siguiendo las indicaciones de la profesora. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos medirá la capacidad del alumno/a de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, webgrafía, periódicos, radio, TV, etc.) si no, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes.
  - La calificación tendrá en cuenta criterios tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.
- **Trabajo en equipo.**
  - Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.
- **Observación directa en el aula y en las actividades complementarias y extraescolares**
  - El seguimiento del trabajo del alumno en el aula lo realizará cada profesor durante las sesiones lectivas mediante anotaciones en cuaderno del profesor. Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, etc.
  - También se tomará nota y se valorará especialmente la actitud de cada alumno/a en las actividades complementarias y extraescolares. Se realizará un seguimiento similar al del



aula y el laboratorio y se valorará especialmente el respeto hacia las personas que colaboran en estas actividades y entre ellos, el cuidado y sensibilidad con el entorno, etc.

- **Autoevaluación y coevaluación.**

- Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Instrumentos de evaluación**

Se utilizarán los siguientes:

- **Cuaderno del profesor:** En él se realizarán las anotaciones pertinentes, no sólo respecto a la adquisición de los contenidos sino también a las incidencias que puedan ir ocurriendo en el aula y tengan repercusión en la evaluación del alumnado, como realización del trabajo diario, participación, pulcritud en las tareas, etc. Es un instrumento útil para la observación diaria del trabajo en el aula y en el laboratorio.
- **Rúbricas de evaluación:** Es un instrumento sencillo, modificable en función de la experiencia, y que permite valorar objetivamente el trabajo personal del alumno o alumna. Evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar los diferentes procedimientos propuestos como, por ejemplo, las producciones del alumnado tales como exposiciones orales, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- **Listas de cotejo, escalas de valoración, etc:** Instrumentos que evalúan las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria. También se podrán utilizar para la autoevaluación y coevaluación del alumnado. En este último caso también se podrán usar otros instrumentos como la diana de evaluación o la escalera de metacognición.
- Mediante los procedimientos e instrumentos de evaluación descritos se valorará el grado de adquisición de los criterios de evaluación con la ponderación que se indica en el siguiente apartado de esta programación.
- A continuación, se describe la valoración de las producciones del alumnado:

El conjunto de trabajos, informes, investigaciones bibliográficas, comentarios de texto, confección de esquemas y mapas conceptuales, actividades realizadas en el aula y en casa, etc. se realizarán individualmente y/o en equipos si se dan las condiciones adecuadas. La valoración de estas actividades, incluyendo su presentación y exposición cuando se requiera, constituirá el 80% de la nota de la evaluación. El resto vendrá dado por las observaciones del trabajo diario, anotadas en el cuaderno del profesor y por la propia autoevaluación y coevaluación del alumnado, de acuerdo a los siguientes porcentajes.

- La **elaboración de trabajos, informes, investigaciones, así como la exposición de los mismos**, realizadas individualmente o en grupo, comprenderán el **80%**
- La **observación directa en el aula y en las actividades complementarias y extraescolares** comprenderá el **10%**.
- La **autoevaluación y coevaluación del alumnado** será el **10%** restante

***En el caso de que algún alumno o alumna copiara un trabajo, o en cualquier actividad de las propuestas, tanto de sus compañeros como utilizando cualquier otro medio, esa actividad se***



*calificará con la mínima nota y no podrá ser objeto, de forma individualizada de recuperación posterior; la recuperación sólo se realizará, en su caso, cuando se establezca la nota global de la evaluación, si es que, como consecuencia de esa conducta inadecuada, la suspendiera.*

### **EN CADA EVALUACIÓN**

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales. Si la nota resultante es inferior a 5 puntos, deberán realizar una recuperación de los aprendizajes no alcanzados

### **RECUPERACIÓN ORDINARIA: ALUMNADO QUE NO HA SUPERADO ALGUNA EVALUACIÓN**

A los alumnos que no hayan conseguido superar una evaluación se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de las partes que cada alumno/a tenga que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las actividades y trabajos de recuperación serán semejantes a los realizados durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo al siguiente criterio: Cuando la evaluación negativa sea debida a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso la nota de la evaluación se calculará en base a la calificación del trabajo presentado en la recuperación y a la nota que tenía en la evaluación en el resto de los trabajos, en el porcentaje estipulado en cada caso.

### **CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media ponderada de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones: 1ª evaluación 20%, 2ª evaluación 30% y 3ª evaluación 50%. Las notas de cada evaluación se obtienen según los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió la evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se redondeará al entero más próximo, con una excepción: en las calificaciones entre 4 y 5 se redondeará siempre al entero inferior, ya que para aprobar es necesario obtener un 5 sin redondeo. El número entero una vez realizado el redondeo será la calificación de la materia en la evaluación ordinaria de junio.

Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 5 en la convocatoria ordinaria de junio tendrán que recuperar los contenidos no superados en la convocatoria extraordinaria de junio.

### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO**

Todos los alumnos y alumnas que, una vez realizadas las pruebas de recuperación ordinarias, en

la evaluación ordinaria de junio tengan alguna evaluación o evaluaciones no superadas, deberán presentarse a la prueba extraordinaria en junio. Dicha prueba consistirá en la presentación de un trabajo individual que le habrá dado el profesor, dicho trabajo tendrá estas características:

- Se ceñirá a los aprendizajes no superados tratados a lo largo del curso académico.
- Se procurará un equilibrio de contenidos entre todos los bloques.
- La calificación del trabajo constituirá la calificación del alumno, teniendo en cuenta los criterios de calificación aplicados durante el curso.

La entrega de este trabajo será obligatoria el día y hora de la prueba extraordinaria.

### **PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON UN NÚMERO DE AUSENCIAS QUE IMPIDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA**

El sistema de evaluación a aplicar al alumnado que llegue al límite de faltas de asistencia para aplicar la evaluación continua, consistirá en la realización de un trabajo de investigación acorde a los criterios de evaluación especificados en cada unidad, y de actividades sobre los contenidos trabajados en el aula.

#### **Criterios de calificación**

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la *Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE*. En dicha resolución.

En el punto 5 “Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación” de dicha resolución se establece que *“los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación”* y que *“todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato”*

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1.1. Buscar información en diversas fuentes y formatos, resumiendo y diferenciando lo principal de lo secundario.	16,7%
1.2. Contrastar y justificar la fiabilidad de la información recopilada adoptando una actitud crítica hacia informaciones sin base científica.	16,7%
2.1. Cooperar dentro de un proyecto de investigación asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	16,7%
2.2. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	16,7%

3.1. Exponer y argumentar de forma razonada las conclusiones del proyecto de investigación, adoptando una actitud respetuosa, abierta y flexible ante los argumentos de los demás.	16,7%
3.2. Transmitir las conclusiones del proyecto fundamentadas de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (imágenes, modelos, gráficos, etc.).	16,7%

## 5. MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

**El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** es un marco basado en la investigación científica de las neurociencias para el diseño de una práctica educativa diversa que permita a todas las personas adquirir conocimiento, habilidades y motivación para aprender.

La LOMLOE impulsa un proceso de transformación profundo del sistema educativo y traza una ruta para transitar, hacia una educación de calidad en la que todas y todos los estudiantes, sin exclusión, puedan participar y progresar en el aprendizaje y en su desarrollo integral.

Nuestro departamento incorporará los 3 principios del DUA para atender a la diversidad presente en todo nuestro alumnado. Estos principios son los siguientes:

- **Principio I: Proveer Múltiples medios de Representación** (el qué del aprendizaje). Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades del aprendizaje, diferencias lingüísticas o culturales, y otros que pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Además, el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurre cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos. En resumen, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones de representación es importante.
- **Principio II: Proveer Múltiples medios de Acción y Expresión** (el cómo del aprendizaje). Los estudiantes difieren en las formas en que pueden navegar por un entorno de aprendizaje y expresar lo que saben. Por ejemplo, las personas con alteraciones significativas del movimiento, aquellos con dificultades en las habilidades estratégicas y organizativas (dificultades de la función ejecutiva), los que presentan barreras con el idioma, etc., se aproximan a las tareas de aprendizaje de forma muy diferente. Algunos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no con el habla y viceversa. También hay que reconocer que la acción y la expresión requieren de una gran cantidad de estrategia, práctica y organización, y éste es otro aspecto en el que los estudiantes pueden diferenciarse. En realidad, no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones para la acción y la expresión es esencial.
- **Principio III: Proveer múltiples formas de Implicación** (el porqué del aprendizaje). El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en los modos en que ellos pueden ser comprometidos o motivados para aprender. Hay una variedad de fuentes que pueden influir en la variación individual en el afecto, incluyendo la neurología, la cultural, la relevancia personal, la subjetividad y el conocimiento previo, junto con otra variedad de factores. Algunos se interesan mucho con la espontaneidad y la novedad, mientras que a otros les desinteresan e incluso les asustan estos factores,

prefiriendo la estricta rutina. Algunos prefieren trabajar solos, otros prefieren trabajar con los compañeros. En realidad, no hay un tipo de compromiso óptimo para todos los estudiantes en todos los contextos; por lo que proveer múltiples opciones para comprometerse es fundamental.

En Bachillerato no hay medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario. Las medidas de carácter singular para el alumnado repetidor y/o con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) aparecen en la siguiente tabla:

<p><b>1º Bachillerato.</b> En esta tabla se recoge el alumnado NEAE y repetidor matriculado este curso en alguna de las asignaturas de 1º Bachillerato y las medidas de carácter singular que se aplicarán a estos 10 alumnos/as.</p>
<p><b><u>1º Bachillerato A</u></b>            1 alumna NEAE-TDAH. Adaptaciones metodológicas            1 alumna NEAE-APR. Adaptaciones metodológicas.</p>
<p><b><u>1º Bachillerato B</u></b>            1 alumno NEAE-TDAH. Adaptaciones metodológicas.</p>
<p><b><u>1º Bachillerato C</u></b>            4 alumnos/as repetidores. <b>Plan específico personalizado para alumnado que no promociona.</b></p>
<p><b><u>1º Bachillerato D</u></b>            3 alumnos/as repetidores. <b>Plan específico personalizado para alumnado que no promociona.</b></p>

El plan específico personalizado para alumnado que no promociona es diferente para cada alumno/a, no obstante, distinguimos 4 tipos en función de si ha superado la materia impartida o no, y en este caso del motivo principal de ello.

- Tipo 1: no supera la materia por falta de hábitos de estudio. En este caso se le hará un seguimiento del plan específico, pero al no haber realizado ni las actividades ni los trabajos y/o haber faltado a clase, no necesita actividades ni contenidos novedosos.
- Tipo 2: no supera la materia por dificultades de aprendizaje. En este caso, además del seguimiento del plan específico se podrán repetir los trabajos y las actividades ya realizadas, intentando diversificar las metodologías. Si se considera oportuno se le podrá asignar un alumno/a guía.
- Tipo 3: supera la materia. En este caso, se le hará el seguimiento del plan específico, pero no se le hará repetir los trabajos y las actividades ya realizadas con éxito. Si se considera oportuno podrá realizar la función de alumno/a guía de otros o animarle a que participe activamente en la fase de conocimientos previos o realice exposiciones de las partes que más dominaba, siempre de manera voluntaria.
- Tipo 4: no ha cursado la materia debido a que es el primer año que se imparte, o a que el curso anterior eligió otras optativas diferentes. En este caso la cursará como el resto del

alumnado.

El plan específico que se aplique en cada caso, será objeto de revisión en las reuniones de departamento.

## **6. ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES**

El alumnado de 1º de Bachillerato no tiene materias pendientes, este apartado se refiere a las actividades para la recuperación y para la evaluación de las materias pendientes de 1º de Bachillerato que puedan tener algunos alumnos/as en 2º de Bachillerato

### **1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**

El alumnado que promocione con evaluación negativa en la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales contará con un Programa de Refuerzo Específico. El profesor encargado de evaluarlo entregará a cada alumno/a un cuadernillo con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumno/a podrá utilizar esas actividades como guía para reforzar los aspectos que tiene que recuperar y que se le evaluarán en una prueba específica por evaluación.

Las pruebas específicas por evaluación se realizarán en las fechas fijadas en el Programa de Refuerzo Específico. Para recuperar cada evaluación habrá que superar la prueba correspondiente, para ello tendrá que responder correctamente al menos al 50% de las cuestiones planteadas, pudiendo lograr una puntuación mayor en función del porcentaje de cuestiones correctamente resueltas. La materia se recuperará por evaluaciones, no hay examen global, para recuperar la materia tendrá que recuperar las tres evaluaciones

### **1º BACH. ANATOMÍA APLICADA**

El alumnado que promocione con evaluación negativa en la materia de Anatomía Aplicada contará con un Programa de Refuerzo Específico. El profesor encargado de evaluarlo entregará a cada alumno/a un cuadernillo con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumno/a podrá utilizar esas actividades como guía para reforzar los aspectos que tiene que recuperar y que se le evaluarán en una prueba específica por evaluación.

Las pruebas específicas por evaluación se realizarán en las fechas fijadas en el Programa de Refuerzo Específico. Para recuperar cada evaluación habrá que superar la prueba correspondiente, para ello tendrá que responder correctamente al menos al 50% de las cuestiones planteadas, pudiendo lograr una puntuación mayor en función del porcentaje de cuestiones correctamente resueltas. La materia se recuperará por evaluaciones, no hay examen global, para recuperar la materia tendrá que recuperar las tres evaluaciones.

### **1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD**

El alumnado que promocione con evaluación negativa en la materia Recursos Energéticos y Sostenibilidad contará con un Programa de Refuerzo Específico. El profesor/a encargado de evaluarlo entregará a cada alumno/a un cuadernillo, físico o digital, con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumno/a deberá realizar y

entregar todas las actividades propuestas antes de una fecha concreta en cada trimestre, esta fecha vendrá marcada en el Programa de Refuerzo Específico. No se valorarán las actividades entregadas fuera de plazo.

En el cuadernillo de actividades constará la ponderación y los instrumentos de evaluación de las actividades de modo que la nota de recuperación se obtendrá como la media ponderada del trabajo realizado en cada evaluación.

La materia se recuperará por evaluaciones, el alumno/a que no haya recuperado alguna evaluación deberá entregar antes de la fecha límite del tercer trimestre las actividades que le faltaban para poder recuperar la materia.

### **1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO I**

El alumnado que promocione con evaluación negativa en la materia de Proyecto de Investigación Integrado I contará con un Programa de Refuerzo Específico. El profesor/a encargado de evaluarlo entregará a cada alumno/a un cuadernillo, físico o digital, con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumno/a deberá realizar y entregar todas las actividades propuestas antes de una fecha concreta en cada trimestre, esta fecha vendrá marcada en el Programa de Refuerzo Específico. No se valorarán las actividades entregadas fuera de plazo.

En el cuadernillo de actividades constará la ponderación y los instrumentos de evaluación de las actividades de modo que la nota de recuperación se obtendrá como la media ponderada del trabajo realizado en cada evaluación.

La materia se recuperará por evaluaciones, el alumno/a que no haya recuperado alguna evaluación deberá entregar antes de la fecha límite del tercer trimestre las actividades que le faltaban para poder recuperar la materia.

## **7. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES**

En este apartado se detalla la metodología que se aplicará en cada una de las materias impartidas por el departamento de Biología y Geología, pero hay algunos principios generales que se aplicarán en todas las materias del Bachillerato.

La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área. Este diseño promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado. La diversidad y heterogeneidad del alumnado presente en el aula han de entenderse como factores enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje y es a través de los principios, del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como se puede lograr la equidad para todo el alumnado.

## 1º BACH. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

### Metodología

Este apartado hace referencia a cómo enseñar, siendo una herramienta básica para el desarrollo y adquisición de las competencias clave y para atender a las diferencias individuales del alumnado. En el ámbito de la Ciencia es imprescindible abordar el currículo desde la perspectiva de la Física, la Química, las Matemáticas, la Biología y la Geología. Los alumnos y alumnas deben comprender la relación entre estas materias, lo que hace que la ciencia sea una disciplina dinámica, sometida a continua revisión y con aplicaciones variadas a la vida cotidiana. La metodología ha de facilitar, no sólo el trabajo autónomo del alumnado, sino también, estimular el trabajo en equipo, potenciar las técnicas de investigación y las aplicaciones de lo aprendido a la vida real. En las Ciencias, debe estar presente su carácter empírico y experimental, favoreciendo su familiarización con las características de la investigación científica y su aplicación a la resolución de problemas concretos. Además, es necesario mostrar las implicaciones sociales y tecnológicas de esta materia. Por otro lado, es fundamental ofrecer al alumnado los recursos educativos que sean necesarios para su formación, ajustándolos a sus posibilidades, ya sea porque hay que reajustar su ritmo de aprendizaje o porque sus intereses son mayores que los del resto del grupo.

La metodología a utilizar a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Desarrollo de aprendizajes competenciales: Para que un aprendizaje sea considerado competencial tiene que cumplir 4 características fundamentales: transferible, funcional, significativo e integrado. La materia Biología, Geología y Ciencias Ambientales contribuye al cumplimiento de estas características, dotando al alumnado de las herramientas necesarias para comprender el mundo que les rodea, accediendo a diferentes campos de conocimiento de la ciencia o de la tecnología o a distintos contextos, tanto dentro como fuera del aula, incluyendo el día a día del alumnado que se producen (y debaten) en nuestra sociedad o incluso en nuestra vida cotidiana. En dichos contextos, el alumnado afronta retos locales que conectan directamente con los retos del siglo XXI en los que la Ciencia y, por tanto, la Biología, Geología y Ciencias Ambientales juegan un papel presente y futuro fundamental.
- Para el desarrollo de los aprendizajes competenciales, se utilizarán las situaciones de aprendizaje. Estas tendrán sentido para el alumnado, con el fin de que resulten motivadoras, adaptándolas a las posibilidades cognitivas de cada alumno y alumna, favoreciendo el trabajo colectivo y la aplicación de los aprendizajes adquiridos en un contexto realista. De esta manera, se favorece el diálogo, el debate y el consenso.
- Importancia del trabajo científico: A través del trabajo científico, el alumnado se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, aprendiendo técnicas y procedimientos habituales en la actividad científica y desarrollando el espíritu crítico, la autonomía, la responsabilidad y la reflexión. Esto lleva a que el alumnado aumente la seguridad, autoestima y confianza necesarias para avanzar en el proceso de aprendizaje.
- Orientación a la evaluación: El desarrollo y adquisición de aprendizajes competenciales requiere la aplicación de metodologías activas, inclusivas y participativas diversas en la secuenciación didáctica que lleven a una evaluación cualitativa y cuantitativa, preparando al alumnado para estudios superiores futuros.
- Motivación: la metodología debe favorecer actitudes positivas hacia la Biología y la Geología, generando en el alumnado la curiosidad, la creatividad y la necesidad por adquirir los aprendizajes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.



Para materializar los principios anteriores se utilizarán las siguientes estrategias didácticas:

- Planteamiento de tareas para desarrollar las situaciones de aprendizaje: Se prepararán una serie de actividades en torno a un tema determinado que los alumnos/as deben realizar de manera activa y participativa, de manera grupal o individual, con o sin información de ayuda. Deben estar claramente formuladas, ser de corta duración, secuenciadas en dificultad favoreciendo el aprendizaje significativo.
- Prácticas de laboratorio y diseño de experimentos: Se propondrán actividades prácticas de aplicación del método científico, proporcionando métodos de trabajo en equipo o individuales, que supongan un reto y lleven al planteamiento de interrogantes y a la búsqueda de su respuesta, suponiendo una movilización de los saberes y desarrollo de las competencias.
- Clase expositiva.
- Exploración y búsqueda de información: Es una estrategia fundamental que está claramente relacionada con una de las competencias clave (competencia digital). A la búsqueda de información sigue necesariamente el modo de organizarla y sistematizarla para dar cuenta de ella.
- Resolución práctica de problemas para interpretar datos que han sido obtenidos en las prácticas de laboratorio u obtenidos experimentalmente en trabajos científicos publicados.
- Trabajos de campo: Complementan las tareas de las SA aportando motivación, aplicación de lo aprendido a la vida real, recogida de datos y planteamiento de problemas.
- Visitas: De similares características en cuanto a capacidad motivadora, y utilidad (museos, exposiciones, instalaciones tecnológicas, hospitales, facultades, etc.).
- Lectura y comentario de textos. Acudir directamente a los textos de los científicos, o a adaptaciones asequibles, proporciona una gran riqueza, no sólo en relación a los conceptos y procesos científicos, sino a aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicaciones sociales, controversias científicas, etc. Por otro lado, las lecturas y los comentarios también se realizarán, con frecuencia, sobre artículos de periódicos relacionados con la influencia de la ciencia en nuestra sociedad, que ellos mismos podrán recoger de la prensa diaria. Se utilizarán las tertulias científico-dialógicas.

Las estrategias didácticas descritas darán lugar a una serie de evidencias del aprendizaje:

- Redacción de informes: Puede sustituir al típico cuestionario que realizan tras una experiencia de laboratorio, salida de campo o visita y poner de manifiesto capacidades como la organizativa, de síntesis y expresión lingüística.
- Realización de murales: Es especialmente útil para poner de manifiesto y expresar gráficamente la nueva perspectiva acerca de los temas tratados en la unidad. Dichos murales se han de poder colocar en su aula, laboratorio o incluso en los pasillos, lo que tendrá el valor añadido de demostrar al resto de la comunidad educativa el trabajo realizado por los alumnos y alumnas.
- Debates: Para estimular la capacidad de los alumnos y de las alumnas de expresarse correctamente en público. Se realizarán sobre temas conflictivos y de elevada implicación de la Ciencia en nuestra sociedad.
- Realización de presentaciones utilizando las TICs



- Exposición oral: La realizarán en pequeño grupo (4 ó 5 alumnos). Se apoyarán en presentaciones, podcasts, ... y estarán relacionadas con aspectos específicos del temario no suficientemente desarrollados durante las clases ordinarias.

### Recursos didácticos

Para concretar las estrategias metodológicas del apartado anterior utilizaremos dos tipos de recursos didácticos:

- recursos organizativos: espacios y agrupamientos, y
- recursos materiales.

### Recursos organizativos:

**ESPACIOS:** El espacio y el tiempo son recursos fundamentales para la puesta en marcha/práctica de la metodología. Los espacios utilizados van a estar determinados por las distintas tareas que componen las situaciones de aprendizaje. Se utilizará el aula ordinaria y el laboratorio. Pero también otros espacios del centro como la Biblioteca, aulas de informática, salón de actos y otros espacios del centro para la realización de exposiciones de los diferentes materiales elaborados por el alumnado. Además, se organizará la clase en función del tipo de actividad que se va a desarrollar, teniendo en cuenta la diversidad y equidad en el aula.

### AGRUPAMIENTOS

#### ➤ ORGANIZACIÓN DE LA CLASE EN GRAN GRUPO

Su empleo resultará útil para presentar contenidos y actividades, determinar las pautas generales o consignas a seguir en el desarrollo de una actividad.

#### ➤ ORGANIZACIÓN DE LA CLASE EN GRUPOS FIJOS

Debemos distribuir a los alumnos en grupos de 3 a 5 alumnos y en el que cada uno de los componentes desempeña una función determinada. Proponemos con ello un modelo de aprendizaje colaborativo mediante el cual los alumnos tienen oportunidad de expresarse y de ser escuchados, de explicar sus puntos de vista y sus ideas, así como de aprender los unos de los otros.

Las funciones fundamentales de los equipos fijos son dos. La primera es organizativa y debe facilitar las funciones de control y gestión de la clase. La segunda es de convivencia, ya que posibilita la creación de un grupo de alumnos afectivamente más accesible. La función organizativa se resuelve atribuyendo a cada uno de los equipos, y dentro de este a cada alumno o alumna, unas tareas determinadas que van desde la distribución del espacio y la administración de los recursos del aula hasta la responsabilidad en el control y el seguimiento del trabajo de cada uno de los miembros del equipo en cada una de las áreas.

#### ➤ TRABAJO INDIVIDUAL

En ocasiones, el trabajo debe ser individual y de reflexión. La motivación de cada alumno debe hacer que lleven a cabo las actividades relativas a la interpretación y análisis de la información, el procesamiento lógico y/o matemático, la búsqueda de soluciones, etc. En este caso debemos atender con más intensidad a las necesidades específicas de cada alumno.

#### ➤ ORGANIZACIÓN DE LA CLASE EN EQUIPOS MÓVILES O FLEXIBLES

Estos equipos están constituidos por un conjunto de dos o más alumnos/as y formación variable, con la finalidad de llevar a cabo una tarea determinada y dinamizar el conocimiento de los alumnos/as. La duración de estos agrupamientos se limita al periodo de realización de la tarea en cuestión. El principal motivo que justifica estos equipos es la necesidad de atender a las características diferenciales del aprendizaje de los alumnos/as. Este tipo de

agrupamientos tiene gran utilidad en las actividades realizadas en el laboratorio

### **Materiales curriculares**

Se utilizarán a lo largo del curso una serie de materiales y recursos didácticos que se pueden dividir en varios espacios:

- **En el aula**
  - Clemente, S., Domínguez, A. Olmos, A. y Ruiz A.B. “Biología, Geología y Ciencias Ambientales”. 1º Bachillerato. Operación Mundo. Ed. Anaya
  - Artículos científicos tanto divulgativos como los publicados en revistas científicas.
  - Libros existentes en la biblioteca del Instituto y otras bibliotecas de la localidad
  - Uso del cañón con presentaciones de power point con fotografías, esquemas, dibujos, reacciones, vídeos, podcasts etc. de las diferentes unidades de programación impartidas.
  - Uso de tablets para el desarrollo de los trabajos en equipo.
  
- **En el laboratorio**
  - Laboratorio para la realización de actividades experimentales.
  
- **En la biblioteca y salón de actos**
  - Uso de las tablets para los trabajos de investigación y de los libros para la contribución al PLEI.
  - Charlas de interés, no sólo científico sino también para el desarrollo de los elementos transversales.

## **1º BACH. ANATOMÍA APLICADA**

### **Metodología**

La metodología debe impulsar en el alumnado autonomía y desarrollo personal pleno que le permita asumir responsabilidades y crear sus propios medios de aprendizaje, desarrollar y experimentar técnicas novedosas de expresión y comunicación corporal basadas en el conocimiento de las bases anatómico-fisiológicas del movimiento y, finalmente, generar producciones propias.

Esta materia, a través de un enfoque metodológico competencial contribuirá a facilitar la consolidación y ampliación de las competencias clave, con el objeto de aplicar de manera integrada los saberes asociados a situaciones cotidianas para encontrar soluciones reales y contextualizadas a las cuestiones planteadas en beneficio de la salud individual y colectiva.

La materia de Anatomía Aplicada contribuirá de forma evidente al desarrollo y adquisición de la **Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)**, promoviendo la búsqueda y análisis de información mediante la ejecución de trabajos escritos y exposiciones orales, usando diversas modalidades de comunicación, así como la participación en debates, utilizando en todo momento y con rigor el lenguaje científico específico de la materia de manera positiva, exenta de prejuicios, inclusiva y no sexista, donde prevalezca el diálogo de forma crítica y constructiva.

La **Competencia Plurilingüe (CP)** implica utilizar lenguas diferentes, tanto orales como signadas, de forma adecuada para activar el aprendizaje, la comunicación y la inclusión. Dentro de las fuentes de información científica es frecuente el uso de documentos elaborados en otros idiomas, así como vídeos en otros idiomas, generalmente en inglés.

En cuanto a la **Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**, la materia contribuye de forma fundamental a su adquisición mediante la utilización de métodos propios del razonamiento científico, así como con el desarrollo de las estrategias necesarias para la resolución y análisis de problemas y soluciones. Desde esta materia se fomenta el pensamiento científico para explicar, comprender y reproducir experimentalmente las respuestas de nuestro cuerpo a fenómenos que impliquen a las estructuras y al funcionamiento del organismo humano, siendo el método científico el motor del proceso.

La **Competencia Digital (CD)** tiene un tratamiento específico en esta materia a través del uso de las tecnologías de la relación, la información y la comunicación. La utilización y desarrollo de aplicaciones virtuales interactivas sobre anatomía permiten la realización de prácticas, que por razones de infraestructura no serían viables, a la vez que sirven de apoyo a la visualización de experiencias sencillas. Es importante reseñar el uso de Internet para la obtención de información, así como de las plataformas sociales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa compartiendo datos e información de manera segura y responsable, identificando y conociendo los riesgos que conllevan.

Respecto a la **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)**, se desarrolla cuando el alumnado se convierte en protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje y conoce y controla sus propios mecanismos de aprendizaje, incorporando su perspectiva y las experiencias de otras personas mediante el trabajo en equipo. La distribución de las tareas de forma equitativa y la resolución de conflictos aportan la motivación y la confianza, cruciales para la adquisición de esta competencia.

Esta materia favorece también la adquisición de la **Competencia Ciudadana (CC)**, pues contribuye a capacitar al alumnado como ciudadanos y ciudadanas responsables logrando los conocimientos esenciales sobre nuestra sociedad, especialmente en aspectos relativos a la salud, prestando especial atención a la importancia en la adquisición de hábitos saludables con el fin de prevenir enfermedades. Asimismo, en el alumnado se fomenta la comprensión y el análisis de criterios éticos asociados a esta materia, favoreciendo actitudes activas de escucha, diálogo, solidaridad, participación y empatía.

Esta materia contribuye a la **Competencia Emprendedora (CE)** mediante el desarrollo de destrezas que favorezcan la identificación de oportunidades y el desarrollo de ideas de forma creativa, evaluando las consecuencias y el impacto de las opiniones, oportunidades y el propio comportamiento a través del trabajo colaborativo en el proceso de creación y la toma de decisiones de forma razonada y compartida, mediante propuestas innovadoras teniendo en cuenta el ámbito personal, social, cultural y económico.

Por último, esta materia utilizará el conocimiento del organismo humano y del funcionamiento del propio cuerpo para tomar decisiones fundamentadas relativas a la práctica de actividades físicas, deportivas o artísticas lo cual promueve el desarrollo de la **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)**.

Para facilitar la consolidación y el desarrollo de las competencias señaladas, se utilizarán **las situaciones de aprendizaje**. Estas tendrán sentido para el alumnado, con el fin de que resulten motivadoras, adaptándolas a las posibilidades cognitivas de cada alumno y alumna, favoreciendo el trabajo colectivo y la aplicación de los aprendizajes adquiridos en un contexto realista. De esta manera, se favorece el diálogo, el debate y el consenso. Estas situaciones de aprendizaje, además

de orientarse a la obtención de las competencias específicas de la materia, se diseñarán teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Importancia del trabajo científico: A través del trabajo científico, el alumnado se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, aprendiendo técnicas y procedimientos habituales en la actividad científica y desarrollando el espíritu crítico, la autonomía, la responsabilidad y la reflexión. Esto lleva a que el alumnado aumente la seguridad, autoestima y confianza necesarias para avanzar en el proceso de aprendizaje
- Orientación a la evaluación: El desarrollo y adquisición de aprendizajes competenciales requiere la aplicación de metodologías activas, inclusivas y participativas diversas en la secuenciación didáctica que lleven a una evaluación cualitativa y cuantitativa, preparando al alumnado para estudios superiores futuros.
- Motivación: la metodología debe favorecer actitudes positivas hacia la materia, generando en el alumnado la curiosidad, la creatividad y la necesidad por adquirir los aprendizajes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para materializar los principios anteriores se utilizarán las siguientes estrategias didácticas:

- Planteamiento de tareas para desarrollar las situaciones de aprendizaje: Se prepararán una serie de actividades en torno a un tema determinado que los alumnos/as deben realizar de manera activa y participativa, de manera grupal o individual, con o sin información de ayuda. Deben estar claramente formuladas, ser de corta duración, secuenciadas en dificultad favoreciendo el aprendizaje significativo.
- Prácticas de laboratorio y diseño de experimentos: Se propondrán actividades prácticas de aplicación del método científico, proporcionando métodos de trabajo en equipo o individuales, que supongan un reto y lleven al planteamiento de interrogantes y a la búsqueda de su respuesta, suponiendo una movilización de los saberes y desarrollo de las competencias.
- Clase expositiva.
- Exploración y búsqueda de información: Es una estrategia fundamental que está claramente relacionada con una de las competencias clave (competencia digital). A la búsqueda de información sigue necesariamente el modo de organizarla y sistematizarla para dar cuenta de ella.
- Resolución práctica de problemas para interpretar datos que han sido obtenidos en las prácticas de laboratorio u obtenidos experimentalmente en trabajos científicos publicados.
- Trabajos de campo: Complementan las tareas de las SA aportando motivación, aplicación de lo aprendido a la vida real, recogida de datos y planteamiento de problemas.
- Visitas: De similares características en cuanto a capacidad motivadora, y utilidad (museos, exposiciones, hospitales, facultades, etc.).
- Lectura y comentario de textos. Acudir directamente a los textos de los científicos, o a adaptaciones asequibles, proporciona una gran riqueza, no sólo en relación a los conceptos y procesos descritos, sino a aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicaciones sociales, controversias científicas, etc. Por otro lado, las lecturas y los comentarios también se realizarán, con frecuencia, sobre artículos de actualidad tomados de periódicos y revistas, ya que frecuentemente se hacen eco de los últimos descubrimientos en medicina y de aspectos relacionados con la salud y con un estilo de vida saludable, de esta

manera podrán reflexionar sobre la estrecha relación existente entre los avances científicos y nuestra calidad de vida.

### **Recursos didácticos**

Para concretar las estrategias metodológicas del apartado anterior utilizaremos dos tipos de recursos didácticos: recursos organizativos y recursos materiales.

#### Recursos organizativos

El espacio y el tiempo son también recursos que deben manejarse para poder concretar la metodología a utilizar y adecuarse a las necesidades de la propia programación y del grupo-aula al que va dirigida la materia. Además del aula ordinaria o de referencia, se utilizarán otros espacios cuando sea posible:

- El laboratorio, para la realización de prácticas.
- El aula de informática, para búsqueda de información en la realización de trabajos de investigación y presentación de esos trabajos.
- La biblioteca, como espacio idóneo para realizar trabajo cooperativo utilizando, cuando proceda, las tabletas para la búsqueda de información y elaboración de trabajos.
- Fuera del centro, lugares de interés como exposiciones, facultades, hospitales, etc que se podrán visitar como actividad complementaria o extraescolar.

#### Recursos materiales

- Medios visuales y audiovisuales: pizarras y pantallas de proyección para presentaciones, vídeos, etc.
- Medios digitales: ordenadores y tabletas. Empleo de plataformas digitales como Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc.
- Material de laboratorio: lupas binoculares, microscopios, maquetas, material de vidrio, material de disección, etc.
- Material biológico para las prácticas de laboratorio (tejidos, órganos ...)
- Material de papelería: cartulinas, rotuladores, etc.
- El propio cuerpo de cada alumno/a como objeto de estudio sobre el que identificar partes, observar procesos *in vivo*, etc.

### **Materiales curriculares**

Dentro de este apartado se incluyen todos los materiales que se pueden utilizar para alcanzar los objetivos mediante las estrategias descritas. Así, utilizaremos diferentes recursos cómo:

- Apuntes de la materia
- Fichas de trabajo con cuestiones, esquemas, retos, claves de identificación, problemas, etc.
- Guiones de prácticas de laboratorio.
- Materiales visuales y audiovisuales: láminas didácticas, presentaciones, fotografías, vídeos, diapositivas, audios, etc.
- Lecturas complementarias tomadas de periódicos, revistas, libros de divulgación científica, páginas de internet, etc.
- Libros y/o direcciones web de consulta.
- Tablas de autoevaluación y coevaluación

## **1º BACH. RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD**

### **Metodología**

La metodología estará orientada al ejercicio de una ciudadanía activa basada en un aprendizaje competencial teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, mediante la utilización de métodos que favorezcan su capacidad de autoaprendizaje y promuevan el trabajo en equipo.

La materia contribuye al desarrollo de la **Competencia Matemática y competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**, pues el estudio de los problemas medioambientales se construye necesariamente desde el conocimiento científico, y el diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje debe tener presente las formas metodológicas que utiliza la ciencia para abordar distintas situaciones y problemas, las formas de razonar y las herramientas intelectuales que permiten analizar desde un punto de vista científico cualquier situación.

La materia también contribuye en gran medida a la adquisición de la **Competencia Ciudadana (CC)**, pues la realización de trabajos en equipo y la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado fomenta la capacidad de expresar oralmente las propias ideas, de forma respetuosa, en contraste con las ideas de las demás personas. Además, en el desarrollo de la materia deben abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, tecnológico y medioambiental, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas por las más recientes investigaciones.

También se contribuye a la adquisición de la **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)**, puesto que, para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente es necesario emplear fuentes diversas y bien documentadas. Así se fomenta la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de diversos tipos de documentos (artículos de revistas científicas, libros, páginas web...) consolidando las destrezas necesarias para buscar, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

La **Competencia Emprendedora (CE)** se promueve mediante la planificación y realización de trabajos cooperativos (con un reparto equitativo de tareas, rigor y responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos) que permite un aprendizaje de las fortalezas y debilidades propias y ajenas, necesario para desarrollar destrezas en la optimización de los recursos humanos.

La materia contribuye asimismo a adquirir la **Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)**. La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección tiene como objetivo, además de desarrollar el aprendizaje autónomo del alumnado y profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo, mejorar sus destrezas comunicativas, permitiendo al alumnado emplear la terminología adecuada y expresarse en varios medios como de manera oral, escrita, audiovisual, etc.

La adquisición de la **Competencia Digital (CD)** se desarrolla en la materia dotando al alumnado de las destrezas necesarias para que utilice de forma creativa, crítica y segura la información digital, logrando la creación de contenidos utilizando para ello aplicaciones variadas, y adquiriendo hábitos que fomenten la seguridad y respeto. En relación con lo anterior, cabe destacar que sobre algunos saberes de la materia existe una gran cantidad de información tendenciosa y parcial, recogida a menudo en documentos de veracidad dudosa o incluso falsedad manifiesta, que en unas ocasiones se publican por ignorancia y en otras con una intencionalidad que debería ser analizada con sumo cuidado, prestando mucha atención a los intereses que subyacen.

Dentro de las fuentes de información científica es frecuente el uso de documentos elaborados en otras lenguas, pudiendo producirse también así una cierta contribución de la materia a la adquisición de la **Competencia Plurilingüe (CP)**.

Por último, la producción de documentos y soportes audiovisuales para los trabajos de investigación conlleva implícitamente la aplicación de criterios creativos y estéticos, lo que promueve el desarrollo de la **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)**.

La metodología de trabajo de esta materia conlleva la consulta de fuentes digitales diversas y el uso de ordenadores por lo que es necesario que el espacio asignado a la materia disponga de recursos informáticos para poder realizar adecuadamente las labores de investigación y llevar a buen término el desarrollo de los proyectos de investigación y de los productos resultantes.

Para facilitar la consolidación y el desarrollo de las competencias señaladas, se utilizarán **las situaciones de aprendizaje**. Estas tendrán sentido para el alumnado, con el fin de que resulten motivadoras, adaptándolas a las posibilidades cognitivas de cada alumno y alumna, favoreciendo el trabajo colectivo y la aplicación de los aprendizajes adquiridos en un contexto realista. De esta manera, se favorece el diálogo, el debate y el consenso. Estas situaciones de aprendizaje, además de orientarse a la obtención de las competencias específicas de la materia, se diseñarán teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- ***Importancia del trabajo científico:*** A través del trabajo científico, el alumnado se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, aprendiendo técnicas y procedimientos habituales en la actividad científica y desarrollando el espíritu crítico, la autonomía, la responsabilidad y la reflexión. Esto lleva a que el alumnado aumente la seguridad, autoestima y confianza necesarias para avanzar en el proceso de aprendizaje
- ***Orientación a la evaluación:*** El desarrollo y adquisición de aprendizajes competenciales requiere la aplicación de metodologías activas, inclusivas y participativas diversas en la secuenciación didáctica que lleven a una evaluación cualitativa y cuantitativa, preparando al alumnado para estudios superiores futuros.
- ***Motivación:*** la metodología debe favorecer actitudes positivas hacia la materia, generando en el alumnado la curiosidad, la creatividad y la necesidad por adquirir los aprendizajes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para materializar los principios anteriores se utilizarán las siguientes estrategias didácticas:



- Planteamiento de tareas para desarrollar las situaciones de aprendizaje: Se prepararán una serie de actividades en torno a un tema determinado que los alumnos/as deben realizar de manera activa y participativa, de manera grupal o individual, con o sin información de ayuda. Deben estar claramente formuladas, ser de corta duración, secuenciadas en dificultad favoreciendo el aprendizaje significativo.
- Prácticas de laboratorio y diseño de experimentos: Se propondrán actividades prácticas de aplicación del método científico, proporcionando métodos de trabajo en equipo o individuales, que supongan un reto y lleven al planteamiento de interrogantes y a la búsqueda de su respuesta, suponiendo una movilización de los saberes y desarrollo de las competencias.
- Clase expositiva.
- Exploración y búsqueda de información: Es una estrategia fundamental que está claramente relacionada con una de las competencias clave (competencia digital). A la búsqueda de información sigue necesariamente el modo de organizarla y sistematizarla para dar cuenta de ella.
- Resolución práctica de problemas para interpretar datos que han sido obtenidos en las prácticas de laboratorio u obtenidos experimentalmente en trabajos científicos publicados.
- Trabajos de campo: Complementan las tareas de las SA aportando motivación, aplicación de lo aprendido a la vida real, recogida de datos y planteamiento de problemas.
- Visitas: De similares características en cuanto a capacidad motivadora, y utilidad (exposiciones, instalaciones energéticas, facultades, etc.).
- Lectura y comentario de textos. Acudir directamente a los textos de los científicos, o a adaptaciones asequibles, proporciona una gran riqueza, no sólo en relación a los conceptos y procesos descritos, sino a aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicaciones sociales, controversias científicas, etc. Por otro lado, las lecturas y los comentarios también se realizarán, con frecuencia, sobre artículos de actualidad tomados de periódicos y revistas, ya que frecuentemente se hacen eco de las últimas tecnologías en energías renovables así como de todas las implicaciones ecológicas, económicas y sociales relacionadas con el uso de las distintas fuentes de energía, de esta manera podrán reflexionar sobre la estrecha relación existente entre los avances tecnológicos y nuestra calidad de vida.

### Recursos didácticos

Para concretar las estrategias metodológicas del apartado anterior utilizaremos dos tipos de recursos didácticos: recursos organizativos y recursos materiales.

#### Recursos organizativos

El espacio y el tiempo son también recursos que deben manejarse para poder concretar la metodología a utilizar y adecuarse a las necesidades de la propia programación y del grupo-aula al que va dirigida la materia. Además del aula ordinaria o de referencia, se utilizarán otros espacios cuando sea posible:

- **El aula de informática**, para búsqueda de información en la realización de trabajos de investigación y presentación de esos trabajos. Como se recoge en el Anexo II del Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias, la metodología de trabajo de esta materia conlleva la consulta de fuentes digitales diversas y el uso de ordenadores por lo que es necesario que el espacio asignado a la materia disponga de recursos informáticos para poder realizar



adecuadamente las labores de investigación y llevar a buen término el desarrollo de los proyectos de investigación y de los productos resultantes.

- El laboratorio, para la realización de prácticas.
- La biblioteca, como espacio idóneo para realizar trabajo cooperativo utilizando, cuando proceda, las tabletas para la búsqueda de información y elaboración de trabajos.
- Fuera del centro, lugares de interés como exposiciones, facultades, empresas, etc que se podrán visitar como actividad complementaria o extraescolar.

#### Recursos materiales

- Medios visuales y audiovisuales: pizarras y pantallas de proyección para presentaciones, vídeos, etc.
- Medios digitales: ordenadores y tabletas. Empleo de plataformas digitales como Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc.
- Material de laboratorio: maquetas, material para simulaciones, etc.
- Material de papelería: cartulinas, rotuladores, etc.

#### **Materiales curriculares**

Dentro de este apartado se incluyen todos los materiales que se pueden utilizar para alcanzar los objetivos mediante las estrategias descritas. Así, utilizaremos diferentes recursos cómo:

- Apuntes de la materia
- Fichas de trabajo con cuestiones, esquemas, retos, claves de identificación, problemas, etc.
- Guiones de prácticas de laboratorio.
- Materiales visuales y audiovisuales: láminas didácticas, presentaciones, fotografías, vídeos, diapositivas, audios, etc.
- Lecturas complementarias tomadas de periódicos, revistas, libros de divulgación científica, páginas de internet, etc.
- Libros y/o direcciones web de consulta.
- Tablas de autoevaluación y coevaluación

### **1º BACH. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INTEGRADO**

#### **Metodología**

Esta materia es idónea para la aplicación de metodologías activas y contextualizadas que favorezcan la autogestión del aprendizaje y que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y aplicación de conocimientos, destrezas y actitudes en situaciones reales. Adquirir estas competencias es clave en esta etapa del Bachillerato, para afianzar aprendizajes duraderos y trasferibles a otros ámbitos académicos, sociales o profesionales, convirtiendo al alumnado en los protagonistas, en los agentes del cambio.

Las metodologías activas también son importantes para desarrollar habilidades personales, tales como: la capacidad de expresar ideas en público, la resolución colaborativa de problemas, la autonomía, la creatividad, la reflexión, la responsabilidad y la igualdad de género...

Proyecto de Investigación Integrado contribuye, en líneas generales, a la adquisición de las competencias clave; dada su particularidad, esta materia contribuye con mayor intensidad al desarrollo de la **Competencia Emprendedora (CE)** y a la **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)** ya que ambas se complementan aportando elementos que permiten definir el carácter de la persona emprendedora, favoreciendo, por un lado, la adquisición de conocimientos relacionados con la planificación, gestión y ejecución de proyectos emprendedores y por otro, potenciando el desarrollo de destrezas y actitudes para afrontar la incertidumbre, gestionar los conflictos, reflexionar de forma crítica, adoptar decisiones éticas, colaborar en equipo y negociar.

La necesidad de aplicar estrategias de indagación e investigación favorecerá el desarrollo y progreso de la **Competencia Digital (CD)**, al vincular el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, no solo como fuente de información, sino también como herramienta de creación de nuevos contenidos, favoreciendo que el alumnado utilice dichas herramientas de manera responsable, ética, segura, crítica y sostenible.

Dado que el proyecto habrá de ser difundido entre los miembros de la comunidad educativa y del entorno, cobrará especial relevancia su contribución a la consolidación de la **Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)** ya que al compartir los conocimientos y las experiencias con las y los demás, utilizando estrategias de comunicación ágil, se facilita la tarea de explicar una idea, de forma oral o escrita, de manera clara, atractiva y convincente, para llevar a cabo o difundir el proyecto planteado.

La materia contribuye al desarrollo de la **Competencia Matemática y competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**, dotando al alumnado de las herramientas necesarias para que busque y desarrolle eficazmente ideas y soluciones innovadoras y sostenibles a problemas y necesidades de su entorno, dando repuesta tanto a los retos locales como a los globales. Además, con el proyecto de investigación “Retos para el siglo XXI” los alumnos y alumnas tendrán que buscar información sobre los últimos adelantos científicos y técnicos e investigar como pueden contribuir a los ODS, de esta manera se busca incrementar la cultura científica de todo el alumnado, especialmente de aquellos que han optado por opciones de bachillerato en las que no hay ninguna materia STEM.

La materia contribuye a la adquisición de la **Competencia Ciudadana (CC)** al desarrollar en el alumnado habilidades sociales como la empatía, el asertividad, la negociación, el liderazgo y el respeto hacia los intereses e ideas de otras personas. El trabajo colaborativo y cooperativo permitirá el crecimiento personal y colectivo, intensificándose los valores de respeto, equidad e igualdad entre hombre y mujeres.

Dentro de las fuentes de información científica es frecuente el uso de documentos elaborados en otras lenguas, pudiendo producirse también así una cierta contribución de la materia a la adquisición de la **Competencia Plurilingüe (CP)**.

Por último, la producción de documentos en diferentes soportes (audiovisuales, presentaciones digitales, carteles, diaporamas, infografías, etc.) para los trabajos de investigación conlleva implícitamente la aplicación de criterios creativos y estéticos, lo que promueve el desarrollo de la **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)** mediante el entrenamiento de la capacidad creadora aplicada para lograr avances personales, sociales, culturales, artísticos y económicos de valor.

Esta materia implementará **situaciones de aprendizaje**, proyectos, tareas y actividades significativas que favorecerán la capacidad del alumnado para aprender de forma autónoma, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados, en los que, en el proceso de construcción de su propio conocimiento, sean protagonistas crecientes.

El aprendizaje debe concebirse como un proceso colaborativo, en el que se incorpore y fomente la adquisición y desarrollo de técnicas de investigación. No en vano, el alumnado ya dispone de la madurez y capacidad necesarias para, con autonomía funcional, afrontar retos más complejos, como buscar, integrar y «construir conocimiento» a partir de fuentes de información diversas.

Algunas estrategias metodológicas que se utilizarán en esta materia podrán ser, entre otras: el aprendizaje basado en la investigación, el aprendizaje basado en problemas y en retos, el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje cooperativo y otros que puedan ir surgiendo a lo largo del curso, ya que se dará protagonismo a los alumnos/as que podrán proponer nuevas estrategias.

Asimismo, durante el proceso de gestión y desarrollo del Proyecto Integrado de Investigación se establecerán diferentes momentos o hitos para evaluar la marcha del mismo, lo que permitirá detectar áreas de mejora y puntos fuertes. Este tipo de evaluación la llevarán a cabo los propios alumnos/as y es básica para poder desarrollar con éxito el proyecto. Es muy importante que al término del proyecto se reflexione colectivamente acerca de las dificultades, los logros y éxitos de este, con el fin de pensar en nuevas estrategias y acciones válidas para futuros proyectos.

Para facilitar la consolidación y el desarrollo de las competencias señaladas anteriormente, se utilizarán **las situaciones de aprendizaje**. Dado que esta asignatura tiene una asignación semanal de una hora, la mayor parte de ella se estructura en torno a una situación de aprendizaje central consistente en la realización del proyecto “Retos para el siglo XXI”. Esta situación de aprendizaje, además de orientarse a la obtención de las competencias específicas de la materia, se diseñará teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- **Importancia del trabajo de investigación:** A través del trabajo de investigación, el alumnado se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, aprendiendo técnicas y procedimientos habituales en la actividad científica e investigadora y desarrollando el espíritu crítico, la autonomía, la responsabilidad y la reflexión. Esto lleva a que el alumnado aumente la seguridad, autoestima y confianza necesarias para avanzar en el proceso de aprendizaje
- **Orientación a la evaluación:** El desarrollo y adquisición de aprendizajes competenciales requiere la aplicación de metodologías activas, inclusivas y participativas diversas en la secuenciación didáctica que lleven a una evaluación cualitativa y cuantitativa, preparando al alumnado para estudios superiores futuros.
- **Motivación:** la metodología debe favorecer actitudes positivas hacia la materia, generando en el alumnado la curiosidad, la creatividad y la necesidad por adquirir los aprendizajes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para materializar los principios anteriores se utilizarán las siguientes estrategias didácticas:

- **Planteamiento de tareas para desarrollar las situaciones de aprendizaje:** Se prepararán una serie de actividades en torno a un tema determinado que los alumnos/as deben realizar de manera activa y participativa, de manera grupal o individual, con o sin información de ayuda. Estas actividades serán lo suficientemente abiertas para que los propios alumnos puedan adaptarlas a su propio proyecto, incrementando así su motivación e implicación en el proyecto.
- **Prácticas de laboratorio y diseño de experimentos:** Podrán realizarse este tipo de actividades si el desarrollo del proyecto lo hace aconsejable, en función de la demanda del alumnado implicado. También podrán realizarse prácticas o experimentos sencillos como parte de la exposición del proyecto al resto de la comunidad educativa
- **Clase expositiva.** Especialmente en el primer trimestre donde se explicarán estrategias básicas para realizar cualquier trabajo de investigación.

- Exploración y búsqueda de información: Es una estrategia fundamental que está claramente relacionada con una de las competencias clave (competencia digital). A la búsqueda de información sigue necesariamente el modo de organizarla y sistematizarla para dar cuenta de ella.
- Resolución práctica de problemas para interpretar datos que han sido obtenidos en las fuentes de información consultadas y utilizarlos para plantear o resolver problemas.
- Trabajos de campo: Complementan las tareas de las SA aportando motivación, aplicación de lo aprendido a la vida real, recogida de datos y planteamiento de problemas.
- Visitas y conferencias: De similares características en cuanto a capacidad motivadora, y utilidad (exposiciones, instalaciones energéticas, facultades, etc.).
- Lectura y comentario de textos. Acudir directamente a los textos de los científicos, o a adaptaciones asequibles, proporciona una gran riqueza, no sólo en relación a los conceptos y procesos descritos, sino a aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicaciones sociales, controversias científicas, etc. Por otro lado, las lecturas y los comentarios también se realizarán, con frecuencia, sobre artículos de actualidad tomados de periódicos y revistas, ya que los ODS aparecen habitualmente, explícita o implícitamente, en la mayor parte de los medios de comunicación.

### Recursos didácticos

Para concretar las estrategias metodológicas del apartado anterior utilizaremos dos tipos de recursos didácticos: recursos organizativos y recursos materiales.

#### Recursos organizativos

El espacio y el tiempo son también recursos que deben manejarse para poder concretar la metodología a utilizar y adecuarse a las necesidades de la propia programación y del grupo-aula al que va dirigida la materia. Además del aula ordinaria o de referencia, se utilizarán otros espacios cuando sea posible:

- **El aula de informática**, para búsqueda de información en la realización de trabajos de investigación y presentación de esos trabajos. La metodología de trabajo de esta materia conlleva la consulta de fuentes digitales diversas y el uso de ordenadores por lo que es necesario que el espacio asignado a la materia disponga de recursos informáticos para poder realizar adecuadamente las labores de investigación y llevar a buen término el desarrollo de los proyectos de investigación y de los productos resultantes.
- El laboratorio, para la realización de prácticas, si se considera oportuno.
- La biblioteca, como espacio idóneo para realizar trabajo cooperativo utilizando, cuando proceda, las tabletas para la búsqueda de información y elaboración de trabajos.

#### Recursos materiales

- Medios visuales y audiovisuales: pizarras y pantallas de proyección para presentaciones, vídeos, etc.
- Medios digitales: ordenadores y tabletas. Empleo de plataformas digitales como Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc.
- Material de laboratorio: maquetas, material para simulaciones, etc.
- Material de papelería: cartulinas, rotuladores, etc.

## **Materiales curriculares**

Dentro de este apartado se incluyen todos los materiales que se pueden utilizar para alcanzar los objetivos mediante las estrategias descritas. Así, utilizaremos diferentes recursos cómo:

- Fichas de trabajo con cuestiones, esquemas, retos, problemas, etc.
- Materiales visuales y audiovisuales: láminas didácticas, presentaciones, fotografías, vídeos, diapositivas, audios, etc.
- Lecturas complementarias tomadas de periódicos, revistas, libros de divulgación científica, páginas de internet, etc.
- Libros y/o direcciones web de consulta.
- Tablas de autoevaluación y coevaluación

## **8. CONCRECIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS**

### **8.1. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS**

#### **Plan de Lectura, Escritura e Investigación**

De acuerdo con el Plan Lector, Escritor e Investigador del Centro se realizarán las siguientes actividades:

- Lecturas comprensivas en todas las materias, tanto para aquellas que tengan libro de texto y/o apuntes, como para las que se basan en trabajos de investigación llevados a cabo por el propio alumnado. Estas lecturas podrán proceder de periódicos, revistas, artículos de internet, blogs, etc.
- Realización de trabajos de investigación de diferentes tipos dependiendo de la materia.

#### **Plan de Convivencia**

Las profesoras del Departamento de Biología y Geología aplicarán el Plan de Convivencia del centro cuando sea preciso, colaborando en todo momento con el resto de la comunidad educativa con el fin de mejorar la convivencia tanto en el aula como fuera de ella.

#### **Plan de Digitalización**

El Plan de Digitalización del Centro toma como referencia el **Marco Europeo de Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg)** desarrollado por el Centro Común de Investigación (JRC, Joint Research Centre), de la Comisión Europea. En la LOMLOE se concede un papel central al desarrollo de la competencia digital. No sólo se trata de desarrollar esta competencia a través de contenidos específicos, sino también de forma transversal en todas las áreas.

Por ello, en cada una de las materias se utilizarán los recursos digitales del centro siempre que se considere necesario y haya disponibilidad. Dependiendo de la materia, y de la actividad que se esté llevando a cabo se utilizarán con preferencia unos medios u otros. Las tabletas A5 de uso en el aula son muy prácticas cuando lo que se necesita simplemente es la búsqueda de información, pero para elaborar un trabajo es necesario contar con los ordenadores de las aulas de informática o con las tabletas SURFACE en la biblioteca.

También se usarán las plataformas digitales corporativas del centro como Campus Aulas Virtuales y especialmente Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc. Estas plataformas permiten trabajar con documentos o presentaciones compartidos por lo que son muy útiles para:

- Compartir información y recursos entre los miembros del Departamento y entre éstos y miembros de otros departamentos o con el equipo directivo.
- Facilitar la comunicación entre profesores y alumnos.
- Favorecer el trabajo en grupo entre los alumnos/as.

Por último, utilizaremos la aplicación Tokapp School para facilitar y agilizar la comunicación con las familias.

### **Programa Anual de Formación Permanente de Profesorado: Rutas para la inclusión**

Las profesoras del departamento de Biología y Geología, a lo largo del curso escolar 2022-23 participarán en diversos cursos de formación organizados por el CPR de Oviedo o por otras entidades.

Además, algunas de las profesoras del Departamento de Biología y Geología colaboran en proyectos del Centro y participan en las actividades de formación que se proponen desde ellos:

- Ruth Díez Robles: Cordinadora del Proyecto de Innovación/Radio
- M<sup>a</sup> Pilar Vigo Miragaya: participa en el Proyecto de Innovación/Radio
- Belén Naves Ramos: participa en el Proyecto de Biblioteca
- Inmaculada López Granja: participa en el Proyecto Medioambiente /Huerto escolar y en el Programa Bilingüe
- Carolina Alonso: participa en Proyecto de Innovación/Radio, en la comisión para el desarrollo, gestión, organización del proyecto y la selección del alumnado del Proyecto Erasmus + y en el Programa de Banco de Libros.

El hecho de que las cinco profesoras del departamento estén involucradas en diferentes proyectos facilita la comunicación y el desarrollo de colaboraciones entre ellos

Además, el Departamento de Biología y Geología colabora puntualmente con otros proyectos de centro, por ejemplo:

- Asistencia con grupos a charlas propuestas por el grupo de Biblioteca que se consideran de interés para la materia impartida por el Departamento.
- Participación de profesoras del departamento en ponencias organizadas por el grupo de Biblioteca.
- Participación de las profesoras del departamento en la divulgación de actividades propuestas por los distintos proyectos del centro y facilitación de la asistencia del alumnado a esas actividades.
- Uso didáctico del huerto escolar, especialmente para 1º ESO
- Otros que vayan surgiendo a lo largo del curso escolar.

## **8.2 ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO**

La lectura y la capacidad de comunicarse de manera efectiva son habilidades clave para alcanzar los objetivos del Bachillerato. La lectura nos brinda conocimientos, mejora nuestra comprensión y amplía nuestro vocabulario, mientras que la habilidad de hablar en público nos ayuda a presentar argumentos, ideas y conclusiones de manera clara y convincente. Por lo tanto, es crucial implementar actividades que estimulen el interés por la lectura y favorezcan la expresión oral.

A continuación, se presentan las actividades que se propondrán desde las materias del Departamento de Biología y Geología con el fin de favorecer la comprensión y la expresión orales y escritas. Además, muchas de estas actividades, no solo mejoran las habilidades de lectura y comunicación, sino que también aumentan la confianza y la autoestima del alumnado.

### **Biología, Geología y Ciencias Ambientales**

- Lectura y comentario de textos. Acudir directamente a los textos de los científicos, o a adaptaciones asequibles, proporciona una gran riqueza, no sólo en relación a los conceptos y procesos científicos, sino a aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicaciones sociales, controversias científicas, etc. Por otro lado, las lecturas y los comentarios también se realizarán, con frecuencia, sobre artículos de periódicos relacionados con la influencia de la ciencia en nuestra sociedad, que ellos mismos podrán recoger de la prensa diaria.
- Tertulias científico-dialógicas.
- Elaboración de podcast en colaboración con el Proyecto de Innovación/Radio del centro

### **Anatomía Aplicada**

- Todos los aspectos relacionados con el cuidado del cuerpo y la salud despiertan gran interés y con frecuencia son tratados en los medios de comunicación desde diferentes puntos de vista. Por ello se propone la búsqueda y lectura de artículos periodísticos con noticias de actualidad referentes a la materia: descubrimientos científicos o tecnológicos sobre el origen y transmisión de enfermedades, nuevas tecnologías de diagnóstico o tratamiento de ciertas patologías o lesiones, relación entre salud y hábitos saludables, dieta, beneficios de la práctica deportiva, etc.
- Documentos sobre la historia de la medicina que ayuden al alumnado a comprender cómo se ha llegado al estado de conocimiento actual y a manejar conceptos ligados al método científico. Además, permitirá conocer a los científicos y científicas más importantes de cada momento y a entender sus aportaciones en un contexto histórico determinado.
- Biografías de los científicos y científicas más relevantes en el campo de la anatomía y fisiología, tanto de épocas pasadas como de la actual, que sirvan de inspiración para nuestro alumnado.
- En los trabajos en grupo, entre otras muchas cosas, se trabaja la expresión oral, ya que cada miembro debe exponer sus propuestas al resto de compañeros, pudiendo en ocasiones generarse debates en cuanto al desarrollo de la tarea, que deberán solucionarse mediante la argumentación y el diálogo.
- Exposición oral de los trabajos de investigación realizados individualmente o en grupo.
- Debates sobre algún tema de interés relacionado con la materia (límites del dopaje, tipos de dietas, etc), generalmente a propuesta del alumnado.
- Elaboración de podcast en colaboración con el Proyecto de Innovación/Radio del centro

### **Recursos Energéticos y Sostenibilidad**

- Todos los aspectos relacionados con los recursos energéticos y el medio ambiente están de



actualidad y despiertan gran interés por lo que, con frecuencia son tratados en los medios de comunicación desde diferentes puntos de vista, muchas veces no exentos de polémica. Por ello se propone la búsqueda y lectura de artículos periodísticos con noticias de actualidad referentes a la materia: descubrimientos científicos o tecnológicos sobre nuevas fuentes de energía, problemas de la globalización, desertificación, nuevas evidencias del cambio climático, etc.

- Documentos sobre la historia en la utilización de las fuentes de energía que ayuden al alumnado a comprender cómo se ha llegado al estado de desarrollo tecnológico y a la sociedad actual y a manejar conceptos ligados al método científico. Además, permitirá conocer a los científicos y científicas más importantes de cada momento y a entender sus aportaciones en un contexto histórico determinado.
- Documentos sobre la historia del concepto de desarrollo sostenible y los pioneros/as en denunciar la degradación del planeta.
- Biografías de los científicos y científicas más relevantes en el campo de la energía y del desarrollo sostenible, tanto de épocas pasadas como de la actual, que sirvan de inspiración para nuestro alumnado.
- Información sobre las personas y/o instituciones que con sus escritos o acciones han dado a conocer al gran público cuestiones que, por su relevancia, deben ser del conocimiento público, por medio de artículos, libros, documentales, películas, etc.
- Libros de divulgación sobre el estado actual del planeta.
- En los trabajos en grupo, entre otras muchas cosas, se trabaja la expresión oral, ya que cada miembro debe exponer sus propuestas al resto de compañeros, pudiendo en ocasiones generarse debates en cuanto al desarrollo de la tarea, que deberán solucionarse mediante la argumentación y el diálogo.
- Exposición oral de los trabajos de investigación realizados individualmente o en grupo.
- Debates sobre algún tema de interés relacionado con la materia (energía nuclear, figuras de protección, etc.), generalmente a propuesta del alumnado.
- Elaboración de podcast en colaboración con el Proyecto de Innovación/Radio del centro

### **Proyecto de Investigación Integrado**

- En esta materia los alumnos/deben buscar información sobre el tema de investigación que estén llevando a cabo. Ellos mismos serán los encargados de seleccionar aquellas lecturas que consideren más interesantes para su trabajo. Los textos podrán obtenerlos de internet, de la biblioteca, de periódicos y revistas, etc. Además, el profesor podrá aconsejarles la lectura de algunas obras concretas cuando lo considere oportuno.
- En los trabajos en grupo, entre otras muchas cosas, se trabaja la expresión oral, ya que cada miembro debe exponer sus propuestas al resto de compañeros, pudiendo en ocasiones generarse debates en cuanto al desarrollo de la tarea, que deberán solucionarse mediante la argumentación y el diálogo.
- Un aspecto importante del Proyecto de Investigación Integrado consiste en la exposición de los resultados del trabajo al resto de la comunidad educativa. La expresión oral, por tanto, debe ser un aspecto cuidadosamente trabajado ya que deberán ser capaces de explicar con claridad sus conclusiones a alumnos/as de diferentes edades.
- Debates sobre algún tema de interés relacionado con la materia, generalmente a propuesta del alumnado.



- Elaboración de podcast en colaboración con el Proyecto de Innovación/Radio del centro

### **8.3. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

En el bachillerato, es esencial preparar a los estudiantes para el futuro, y eso incluye proporcionarles las habilidades tecnológicas para tener éxito en sus estudios y en la vida. En la actualidad, todos los desafíos científicos y tecnológicos requieren un buen nivel competencial en el uso de las TIC. Por lo tanto, es crucial implementar actividades que estimulen el uso de las TIC en las materias de bachillerato impartidas por este departamento.

A continuación, se presentan las actividades que se propondrán desde las materias del Departamento de Biología y Geología con el fin estimular el uso de las TIC

#### **Biología, Geología y Ciencias Ambientales**

Al ser una materia científica, es fundamental el uso de las TICs como punto de apoyo tanto para el profesorado como para el alumnado, contribuyendo, por tanto, al desarrollo de la Competencia Digital (CD). Se utilizan como apoyo:

- En las explicaciones de los saberes necesarios para el desarrollo de las competencias en las diferentes unidades de programación, utilizando vídeos, imágenes interactivas, microfotografías, animaciones, microscopios y prácticas virtuales, etc.
- Para la búsqueda y selección de información fiable en actividades individuales y en trabajos en equipo,
- Para el trabajo en equipo a través de documentos compartidos en Office 365 o Teams.
- Para el diseño y elaboración de evidencias de aprendizaje en distintos formatos digitales: infografías, pósters, artículos científicos, exposiciones orales, grabación y edición de podcasts., utilizando diferentes aplicaciones pertenecientes tanto al entorno 365 como fuera del mismo: Canva, Genially, Slidago, Audacity, entre otras.

#### **Anatomía Aplicada**

Como se detalla en el apartado de metodología, la **Competencia Digital (CD)** tiene un tratamiento específico en esta materia a través del uso de las tecnologías de la relación, la información y la comunicación.

- Utilización de aplicaciones interactivas sobre anatomía, que permiten la realización de prácticas virtuales y sirven de apoyo a la visualización de experiencias sencillas y de estructuras y procesos de interés.
- Actividades que impliquen la búsqueda de información en Internet, aplicando estrategias para diferenciar las fuentes de información fiables de las que no lo son.
- Trabajos en grupo en que tengan que hacer uso de las plataformas sociales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa compartiendo datos e información de manera segura, por ejemplo, mediante el uso de documentos compartidos en Office 365 o en Teams.
- Elaboración de posters, presentaciones de diapositivas, documentos, vídeos, etc. utilizando Word, Power Point, etc.
- Realización de podcasts, para lo que podrán utilizar el equipo de radio del instituto.

#### **Recursos Energéticos y Sostenibilidad**

El uso de las TIC es especialmente relevante en esta materia ya que, como se recoge en el Anexo II del *Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias*, la metodología de trabajo de esta materia conlleva la consulta de fuentes digitales diversas y el uso de ordenadores por lo que es necesario que el espacio asignado a la materia disponga de recursos informáticos para poder realizar adecuadamente las labores de investigación y llevar a buen término el desarrollo de los proyectos de investigación y de los productos resultantes.

Por lo tanto, no es necesario realizar actividades específicas para fomentar el uso de las TIC ya que éstas están presentes en todo momento, desde la búsqueda y selección de información, a la elaboración de trabajos en diferentes formatos digitales, presentación de los resultados, etc.

### **Proyecto de Investigación Integrado**

Dada la naturaleza de la materia, no resulta necesario proponer actividades específicas para fomentar el uso de las TIC ya que éstas están presentes en todo momento, desde la búsqueda y selección de información, a la elaboración de trabajos en diferentes formatos digitales, presentación de los resultados, etc.

## **9.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES**

### **9.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

La programación queda abierta a todas aquellas actividades, convocadas a lo largo del curso escolar, por las diferentes entidades educativas, que puedan realizarse cumpliendo la normativa sanitaria vigente. Entre otras, se plantearán las siguientes actividades:

- Participación en la **Semana de la Ciencia** a través de los talleres y charlas ofertados por la Universidad de Oviedo para ampliar y aplicar los conocimientos científicos a la realidad científica. **Del 7 al 20 de noviembre de 2022.**
- Charlas geológicas ofertados por la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo que complementan y amplían los aprendizajes impartidos durante el curso.
- Charlas de contenido científico impartidas por profesores de la Universidad de Oviedo o de profesionales que trabajen en ámbitos de interés para las materias impartidas.
- Participación en concursos, olimpiadas o certámenes que surjan a lo largo del curso y que se consideren de interés.
- También se podrán realizar actividades complementarias y/o extraescolares en colaboración con los proyectos de Medioambiente/Huerto escolar, Biblioteca, Radio u otros proyectos del centro.

### **9.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

#### **Biología, Geología y Ciencias Ambientales**

- Visita a los Servicios Científico Técnico del edificio Severo Ochoa de la Universidad de Oviedo. 2º trimestre
- Museo de Geología de la Universidad de Oviedo. 3º trimestre

#### **Anatomía Aplicada**

- Visita a un centro sanitario por determinar. 2º trimestre
- Visita al “Museo de Anatomía” de la facultad de Medicina de Oviedo. 3º trimestre

#### **Proyecto de Investigación Integrado I**

- Documental “Apolo 11” en el Filarmónica. 1<sup>er</sup> trimestre.

## 10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Los indicadores de logro complementan la evaluación docente con una serie de ítems que permiten chequear la idoneidad del documento para, desde ella, promover las medidas de mejora que se consideren.

La evaluación será consensuada por los miembros del Departamento, pero con la prevalencia de la valoración realizada por el docente o docentes implicados. Se llevarán a cabo las modificaciones sobre el documento de aquellos aspectos calificados con una evaluación negativa.

Los indicadores de logro que se evaluarán de la siguiente manera:

INDICADOR	GRADO DE ADQUISICIÓN				OBSERVACIONES/ PROPUESTAS DE MEJORA
	1 Insuficiente	2 Mejorable	3 Bueno	4 Excelente	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					

**IES LEOPOLDO ALAS “CLARÍN”  
OVIEDO**

**Departamento de  
Biología y Geología**

**PROGRAMACIÓN DOCENTE DE  
CIENCIAS APLICADAS  
1º CFGB**

**CURSO 2022-2023**

## Contenido

1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CURSO ACTUAL .....	3
1.1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO.....	3
1.2. NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL .....	3
1.3. CUALQUIER OTRO ASPECTO RELATIVO DEL CURSO ACTUAL.....	4
2. OBJETIVOS DEL CENTRO DEL CURSO ACTUAL.....	4
2.1.OBJETIVOS DE CENTRO .....	4
3. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.....	6
4. EVALUACIÓN .....	47
Procedimientos de evaluación.....	47
Instrumentos de evaluación.....	49
Criterios de calificación.....	51
5.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR .....	53
5.1. MEDIDAS DE CARÁCTER ORDINARIO .....	54
5.2 MEDIDAS DE CARÁCTER SINGULAR.....	54
6. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA .....	54
7. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO .....	55
PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN .....	55
PLAN DE CONVIVENCIA .....	55
PLAN DE DIGITALIZACIÓN.....	55
PROGRAMA ANUAL DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO: RUTAS PARA LA INCLUSIÓN.....	55
8.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES .....	56
8.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	56
8.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES .....	56
9. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	57
9.1.METODOLOGÍA.....	57
9.2. RECURSOS DIDÁCTICOS.....	62
9.3. MATERIALES CURRICULARES.....	63
10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE .....	63

## 1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CURSO ACTUAL

Este curso comienza la tercera fase de implantación de la LOMLOE (Ley Orgánica por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación) con el inicio del nuevo currículum en 1º ESO, 3º ESO, 1º de Bachillerato y 1º de FPGD. Además de la modificación de las programaciones docentes, se revisarán los criterios de evaluación y calificación según las instrucciones dadas por las autoridades competentes.

Se da como circunstancia que las instrucciones, poco claras y en ocasiones contradictorias, han ido apareciendo con el curso escolar ya empezado, por lo que se da la paradoja de estar impartiendo las materias a la par que se están adaptando las programaciones a la nueva ley. En el momento de redactar estas líneas aún no hay un decreto de evaluación definitivo, por lo que todo lo que se refiere a este aspecto es provisional y tendrá/podrá ser revisado a lo largo del curso.

Los nuevos currículos de la LOMLOE afectan a 7 de las 10 materias impartidas actualmente por el Departamento de Biología y Geología, en concreto, las materias afectadas son las siguientes:

- Biología y Geología, 1º ESO
- Biología y Geología, 3º ESO
- Biología, Geología y Ciencias Ambientales, 1º Bachillerato
- Anatomía Aplicada, 1º Bachillerato
- Proyecto de Investigación Integrado I, 1º Bachillerato
- Recursos Energéticos y Sostenibilidad, 1º Bachillerato
- Ciencias Aplicadas, 1º CFGD

Además de la modificación de las programaciones docentes, se revisarán los criterios de evaluación y calificación una vez que las autoridades educativas den unas instrucciones claras al respecto. A partir de ese momento comenzará la revisión de dichos criterios manteniéndose mientras tanto los que aparecen en esta programación.

### 1.1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

Durante el curso 2022-2023 el Departamento de Biología y Geología se compone de 5 profesoras con jornada completa:

- María Belén Naves Ramos
- María Pilar Vigo Miragaya (tutora 1º ESO A)
- Ruth María Díez Robles (tutora 1º Bachillerato A)
- Elena Carolina Alonso Menéndez (secretaria del IES)
- Inmaculada Concepción López Granja (jefa de departamento)

### 1.2. NÚMERO DE UNIDADES Y MATERIAS IMPARTIDAS EN CADA NIVEL

Nivel	Materia	Unidades
1º ESO	Biología y Geología	4
3º ESO	Biología y Geología	4
4º ESO	Biología y Geología	3
4º ESO	Cultura Científica	1

1º Bachillerato	Biología y Geología	1
1º Bachillerato	Anatomía Aplicada	1
1º Bachillerato	Proyecto de Investigación Aplicado 1	2
1º Bachillerato	Recursos Energéticos y Sostenibilidad	1
2º Bachillerato	Biología	2
1º CFGB	Ciencias Aplicadas	1

### 1.3. CUALQUIER OTRO ASPECTO RELATIVO DEL CURSO ACTUAL

Por primera vez, este departamento se incorpora al Programa Bilingüe del centro, impartiendo la materia de Biología y Geología en 1º ESO. El alumnado del programa bilingüe pertenece a 1º ESO C y D, por lo que uno de los grupos no bilingües también está formado por alumnado de 1º ESO C y D.

También imparte por primera vez las nuevas materias “Proyecto de Investigación Aplicado 1” y “Recursos Energéticos y Sostenibilidad”, ambas asignaturas de una hora semanal en 1º de Bachillerato.

## 2. OBJETIVOS DEL CENTRO DEL CURSO ACTUAL

Durante este curso, el centro reitera el planteamiento de los **nueve objetivos prioritarios** establecidos en curso pasado con la intención de consolidar y mejorar las líneas de actuación iniciadas, desde la idea de que mantienen una línea adecuada a las exigencias y los retos mencionados en los objetivos institucionales, al tiempo que responden a las necesidades y al contexto de nuestro centro.

### 2.1.OBJETIVOS DE CENTRO

- Objetivo 1: Mejorar la convivencia en el centro.
- Objetivo 2: Renovar y ampliar la comunicación en la comunidad escolar y la participación de las familias.
- Objetivo 3: Consolidar los proyectos de centro, incrementando la integración de sus propuestas en el aula mediante fórmulas de coordinación, organización y dinamización.
- Objetivo 4: Facilitar e incentivar propuestas de innovación educativa: Avanzar en el protagonismo las competencias clave y potenciar el aprendizaje basado en experiencias significativas y relevantes para el alumnado y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autonomía, la reflexión, la participación, la responsabilidad y la capacidad crítica.
- Objetivo 5: Mejorar el rendimiento académico.
- Objetivo 6: Disminuir el absentismo ocasional y prevenir el abandono escolar efectivo de algunos/as alumnos
- Objetivo 7: Reforzar las competencias comunicativas mediante medios telemáticos y la alfabetización digital en la comunidad educativa, tanto en los aspectos técnicos como en las normas de cortesía y las competencias de lectura, escritura e investigación

- Objetivo 8: Fomentar la cultura científica en toda la comunidad educativa
- Objetivo 9: Promover la mejora de la competencia comunicativa en diferentes lenguas, teniendo en cuenta las alfabetizaciones múltiples como representaciones del conocimiento en los ámbitos visual, textual, digital y tecnológico.



### 3. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “NUMEROS NATURALES”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> <i>Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i></p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
---	--	--

**Saberes básicos**

**Bloque B. Sentido numérico**

B1- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, n...): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.

B3- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “NÚMEROS ENTEROS, POTENCIAS Y RAÍCES”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> <i>Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i></p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
---	--	--

**Saberes básicos**

**Bloque B. Sentido numérico**

B1- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, n...): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.

B3- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas cotidianos y profesionales.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

1° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “NÚMEROS RACIONALES, FRACCIONES Y DECIMALES”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> <i>Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i></p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<b>Saberes básicos</b>		
<p><b>Bloque A. Destrezas científicas básicas</b></p> <p>A3- Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.</p> <p>A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p>A5- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.</p> <p>A6- Estrategias de resolución de problemas.</p> <p><b>Bloque B. Sentido numérico</b></p> <p>B1- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, n...): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.</p> <p>B2- Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental y con calculadora.</p> <p>B3- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.</p> <p><b>Bloque K. Sentido socioafectivo</b></p> <p>K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.</p> <p>K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto</p> <p>K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.</p> <p>K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.</p>		

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “UNIDADES DE MEDIDA”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
--	--	--

**Saberes básicos**

**Bloque A. Destrezas científicas básicas**

- A3- Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
- A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.
- A5- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.
- A6- Estrategias de resolución de problemas.

**Bloque B. Sentido numérico**

- B1- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, n...): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.
- B2- Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental y con calculadora.
- B3- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

- K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.
- K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.
- K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto
- K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.
- K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.



1° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 “PROPORCIONALIDAD Y PROGRESIONES”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> <i>Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i></p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<b>Saberes básicos</b>		
<p><b>Bloque B. Sentido numérico</b></p> <p>B4- Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.</p> <p>B5- Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.</p> <p>B6- Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.</p> <p><b>Bloque K. Sentido socioafectivo</b></p> <p>K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.</p> <p>K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto</p> <p>K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.</p> <p>K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.</p>		

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 “EXPRESIONES ALGEBRAICAS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> <i>Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i></p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		
<p><b>Bloque E. Sentido algebraico</b></p> <p>E1- Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas. E2- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.</p> <p><b>Bloque K. Sentido socioafectivo</b></p> <p>K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia. K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje. K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural. K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.</p>		

1° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 “ECUACIONES”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
--	--	--

**Saberes básicos**

**Bloque E. Sentido algebraico**

E1- Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.

E2- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.

E3- Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.

E4- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.

E5- Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.

E6- Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8 "GEOMETRÍA DEL PLANO I"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
--	--	--

**Saberes básicos**

**Bloque A. Destrezas científicas básicas**

- A3- Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
- A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.
- A5- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.
- A6- Estrategias de resolución de problemas.

**Bloque C. Sentido de la medida**

- C1- Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
- C2- Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.

**Bloque D. Sentido espacial**

- D1- Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

- K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.
- K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.
- K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto
- K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.
- K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.



2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9 "GEOMETRÍA DEL PLANO II"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
--	--	--

**Saberes básicos**

**Bloque A. Destrezas científicas básicas**

A5- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.

A6- Estrategias de resolución de problemas.

**Bloque C. Sentido de la medida**

C1- Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.

C2- Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.

C3- Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.

C4- Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

**Bloque D. Sentido espacial**

D1- Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

D2- Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

D3- Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 10 "ESTADÍSTICA"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
--	--	--

**Saberes básicos**

**Bloque F. Sentido estocástico**

- F1- Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.
- F2- Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.
- F3- Fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas. Regla de Laplace y técnicas de recuento. Toma de decisiones sobre experimentos simples en diferentes contextos.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

- K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.
- K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.
- K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto
- K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.
- K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 11 “NIVELES DE ORGANIZACIÓN. FUNCIÓN DE NUTRICIÓN”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p>	<p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<b>Saberes básicos</b>		

**Bloque A. Destrezas científicas básicas**

A1- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.

A2- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

**Bloque I. El cuerpo humano y la salud**

I1- La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

2° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 12 “FUNCIÓN DE RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p>	<p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<b>Saberes básicos</b>		

### **Bloque A. Destrezas científicas básicas**

A1- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.

A2- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

### **Bloque I. El cuerpo humano y la salud**

I2- La función de reproducción y su relevancia biológica. **El** aparato reproductor: anatomía y fisiología.

I3- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. **El** uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

I4- La función de relación y su importancia. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: funcionamiento general.

I7- Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.

### **Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.



2° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 13 "ALIMENTACIÓN SALUDABLE"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p>	<p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<b>Saberes básicos</b>		

**Bloque A. Destrezas científicas básicas**

A1- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.

A2- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

**Bloque I. El cuerpo humano y la salud**

I5- Los hábitos saludables (prevención del consumo de drogas legales e ilegales, postura adecuada, autorregulación emocional, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico e higiene del sueño, entre otros): argumentación científica sobre su importancia.

I6- El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

2° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 14 "SALUD Y ENFERMEDAD"		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p>	<p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<b>Saberes básicos</b>		

**Bloque A. Destrezas científicas básicas**

A1- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.

A2- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

**Bloque I. El cuerpo humano y la salud**

I6- El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

3° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 15 “EL TRABAJO EN EL LABORATORIO”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 3.</b> Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAAS, CE1</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.</p> <p>3.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAAS, CE1</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>

<p><b>Competencia específica 7.</b> <i>Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</i></p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> <i>Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</i></p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque A. Destrezas científicas básicas**

A1- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.

A2- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

A3- Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.

A4- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

A5- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.

A6- Estrategias de resolución de problemas.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

3° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 16“LA MATERIA”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.2. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>



<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque G. La materia y sus cambios**

G1- Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.

G2- Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.

G3- Nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.

G4- Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.

G5- Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

3° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 17“SEPARACIÓN DE MEZCLAS Y SUSTANCIAS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.2. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>

<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque H. Las interacciones y la energía**

H1- Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.

H2- Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.

H3- La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce.

H4- La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

3° TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 18“LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS NATURALES”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b> Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b> Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.2. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>STEMS, CD4, CPSAA2, CC4</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b> Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>

<p><b>Competencia específica 6.</b> Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEMS, CDS, CPSAAS, CC4, CE1, CCEC2</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b> Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>	<p>7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>STEMS, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAAS, CC1, CE1, CE3</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b> Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p> <p>8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>CCLS, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2</p>
<p><b>Saberes básicos</b></p>		

**Bloque J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible**

J1- La atmósfera y la hidrosfera: funciones, papel junto con la biosfera y la geosfera en la edafogénesis e importancia para la vida en la Tierra.

J2- Los ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas.

J3- Causas y consecuencias del cambio climático y del deterioro del medio ambiente: importancia de la conservación de los ecosistemas mediante hábitos sostenibles y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas.

J4- Los fenómenos geológicos: diferenciación entre internos y externos, sus manifestaciones y la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas.

J5- Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas

**Bloque K. Sentido socioafectivo**

K1- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.

K2- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.

K3- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflicto

K4- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.

K5- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.





## 4. EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

El profesorado diseñará y usará instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

A principios de curso, con la finalidad de saber el punto de partida de la programación se realizará una **evaluación inicial** para conocer los conocimientos previos sobre el área del alumnado.

### Procedimientos de evaluación

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Realización de pruebas escritas**

- Este tipo de pruebas se elaborarán según los criterios de evaluación expuestos en esta programación, así nos medirán el grado de adquisición de las competencias clave mediante una batería de cuestiones que permita valorar estas competencias, en relación a los saberes básicos movilizados en las situaciones de aprendizaje correspondientes.

***Cuando un alumno/a falte a una prueba escrita deberá presentar un justificante oficial acompañado de una solicitud de repetición de la misma. La nueva fecha será fijada por el profesor. En el caso de no presentarse a la prueba escrita y no entregar ni el justificante ni la solicitud de repetición de dicha prueba, se calificará con la mínima nota***

- **Elaboración de trabajos y proyectos de investigación**

- Se valorarán a través de los informes que el alumno/a debe completar o realizar en cada una de estas actividades y que realizarán siguiendo las indicaciones de la profesora. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos medirá la capacidad del alumno/a de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, webgrafía, periódicos, radio, TV, etc.) si no, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes.
- La calificación tendrá en cuenta criterios tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.

- **Trabajo diario**

- Se valorará la realización de las tareas que se vayan proponiendo a lo largo de las sesiones, tanto individuales como en grupo, para realizar en el aula o en casa. Dichas tareas se valorarán mediante la observación y corrección diaria en el aula o la revisión del cuaderno de trabajo del alumno/a.

- Se tendrán en cuenta criterios tales como la realización de las actividades en los tiempos adecuados, la presentación y la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía y el uso adecuado del lenguaje científico. También se tendrá en cuenta el grado de interés demostrado en la correcta ejecución de la tarea y en la corrección, cuando sea preciso.
- **Trabajo en equipo.**
  - Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.
- **El cuaderno de trabajo**
  - El cuaderno de trabajo estará siempre sujeto a revisión. Es obligatorio llevar el cuaderno de trabajo a las clases.
  - Cada profesor indicará en las primeras sesiones de curso el modo de organizarlo. En él deben quedar reflejadas todas las fases de los trabajos encomendados: presentación, documentación, desarrollo, conclusiones, también deben anotarse los apuntes tomados en clase y todo tipo de actividades realizadas: ejercicios, problemas, resúmenes, esquemas, comentarios de texto, conclusiones, prácticas de laboratorio, etc.
  - Del cuaderno de trabajo se podrá obtener información sobre la expresión escrita, la comprensión y el desarrollo de actividades, el uso de fuentes de información, los hábitos de trabajo, la organización, el grado de interés en la materia, etc.
  - Con respecto al cuaderno de clase se valorarán distintos aspectos, tales como la presentación, limpieza y orden, la comprensión, la expresión escrita y la ortografía, la capacidad de recoger los aspectos teóricos en forma de apuntes de clase, la capacidad de reflexión y extracción de conclusiones mediante el uso adecuado de la información, las actividades realizadas y correcciones oportunas, el hábito de trabajo, y el grado de actualización.
- **Observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares**
  - El seguimiento del trabajo del alumno en el aula lo realizará cada profesor durante las sesiones lectivas mediante anotaciones en cuaderno del profesor. Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, etc.
  - En cuanto al trabajo en el laboratorio se valorará la pulcritud, rigor y uso adecuado de instrumentos y materiales, así como de los distintos métodos necesarios para la resolución del problema planteado, y el seguimiento de las normas de laboratorio.
  - También se tomará nota y se valorará especialmente la actitud de cada alumno/a en las actividades complementarias y extraescolares. Se realizará un seguimiento similar al del aula y el laboratorio y se valorará especialmente el respeto hacia las personas que colaboran en estas actividades y entre ellos, el cuidado y sensibilidad con el entorno, etc.
- **Autoevaluación y coevaluación.**

Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Instrumentos de evaluación

Se utilizarán los siguientes:

- **Pruebas objetivas:** Según la puntuación asignada a cada cuestión de la prueba.
- **Cuaderno del profesor:** En él se realizarán las anotaciones pertinentes, no sólo respecto a la adquisición de los contenidos sino también a las incidencias que puedan ir ocurriendo en el aula y tengan repercusión en la evaluación del alumnado, como realización del trabajo diario, participación, pulcritud en las tareas, etc. Es un instrumento útil para la observación diaria del trabajo en el aula y en el laboratorio.
- **Rúbricas de evaluación:** Es un instrumento sencillo, modificable en función de la experiencia, y que permite valorar objetivamente el trabajo personal del alumno o alumna. Evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar los diferentes procedimientos propuestos como, por ejemplo, las producciones del alumnado tales como exposiciones orales, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- **Listas de comprobación o de cotejo, escalas de valoración, etc:** Instrumentos que evalúan las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria. También se podrán utilizar para la autoevaluación y coevaluación del alumnado. En este último caso también se podrán usar otros instrumentos como la diana de evaluación o la escalera de metacognición.
- **Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación**
- **Otros que puedan ir incorporándose durante el desarrollo del curso**

Mediante los procedimientos e instrumentos de evaluación descritos se valorará el grado de adquisición de los criterios de evaluación con la ponderación que se indica en el siguiente apartado de esta programación.

A continuación, se describe la valoración de las producciones del alumnado:

- La valoración de las **pruebas escritas** (u orales en circunstancias especiales) constituirá el **50%** de la nota de la evaluación. Tras la corrección de las pruebas, el profesor facilitará la calificación obtenida y toda la información referida a objetivos y contenidos no superados, así como asesoramiento para la recuperación.
- **30%** del **registro de las actividades realizadas** entregadas en el plazo establecido, ordenadas, debidamente corregidas, indicando el inicio de cada tema y una portada que incluya el nombre de la asignatura y alumno, el curso y el trimestre evaluado, cuidando la ortografía, el uso correcto de unidades y la notación apropiada.
- **20%**, se incluyen la **observación en el aula** en la que se valorará la asistencia, la participación y el interés mostrado y las respuestas de los alumnos en una actividad o durante otros periodos de tiempo, así como las exposiciones orales, debates, preguntas sobre procedimientos, trabajos individuales o grupales.

*En el caso de que algún alumno o alumna copiara en una prueba escrita, un trabajo, o en cualquier actividad de las propuestas, tanto de sus compañeros como utilizando cualquier otro medio, esa actividad se calificará con la mínima nota y no podrá ser objeto, de forma individualizada de recuperación posterior; la recuperación sólo se realizará, en su caso, cuando se establezca la nota global de la evaluación, si es que, como consecuencia de esa conducta inadecuada, la suspendiera.*

### **En cada evaluación:**

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una valoración numérica que se traducirá en una calificación cualitativa y orientativa. La correspondencia será la siguiente:

- Sobresaliente: de 9 a 10 puntos
- Notable: de 7 a 9 puntos
- Bien: de 6 a 7 puntos
- Suficiente: de 5 a 6 puntos
- Insuficiente: hasta 5 puntos

Si la calificación es de insuficiente el alumno o alumna deberá realizar actividades de refuerzo para poder recuperar los aprendizajes no alcanzados y poder adquirir a final de curso las competencias necesarias para poder cursar con aprovechamiento el siguiente nivel académico.

### **Recuperación ordinaria: alumnado que no ha superado alguna evaluación**

La recuperación de la evaluación consistirá en una prueba escrita y/o en la realización de actividades, de acuerdo a los aprendizajes no alcanzados en la evaluación. En el caso de que fuese necesario realizar una prueba escrita, ésta consistirá en preguntas de los saberes no adquiridos

Se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación y/o se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de las partes que cada alumno/a tiene que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las pruebas de recuperación serán semejantes a las pruebas realizadas durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

- Cuando la evaluación negativa sea debida a la no superación de las pruebas escritas, se llevará a cabo una prueba de recuperación específica, que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 50% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 50% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Cuando la evaluación negativa sea debido a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso el 50% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación de las actividades y el 50% restante a la que tenía en la evaluación en las pruebas escritas.
- Cuando la evaluación negativa se deba tanto a la no superación de las pruebas escritas como a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los trabajos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. Además, deberá llevar a cabo una prueba de recuperación específica que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 50% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 50% restante a los trabajos entregados durante la evaluación y la recuperación.

## **Calificación final**

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió la evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se traducirá a la valoración cuantitativa del mismo modo que en cada evaluación.

## **Procedimientos para la evaluación del alumnado con un número de ausencias que impide aplicar la evaluación continua**

El sistema de evaluación a aplicar al alumnado que llegue al límite de faltas de asistencia para aplicar la evaluación continua, consistirá en la realización de una prueba escrita sobre los criterios de evaluación especificados en cada unidad, y de actividades sobre los contenidos trabajados en el aula.

Los criterios de calificación serán:

- **Prueba escrita: 50%** de la calificación de la evaluación.
- **Actividades: 50%** de la calificación final de la evaluación.

## **Criterios de calificación**

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la *Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE*. En dicha resolución.

En el punto 5 “Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación” de dicha resolución se establece que “*los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación*” y que “*todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato*”

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
1.1. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.
1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres

dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.
2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas.
2.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.
2.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.
3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.
3.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.
3.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.
4.2. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
5.1. Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.
5.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.
5.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.
6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.
7.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
8.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos

## 5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR

**El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** es un marco basado en la investigación científica de las neurociencias para el diseño de una práctica educativa diversa que permita a todas las personas adquirir conocimiento, habilidades y motivación para aprender.

La LOMLOE impulsa un proceso de transformación profundo del sistema educativo y traza una ruta para transitar, hacia una educación de calidad en la que todas y todos los estudiantes, sin exclusión, puedan participar y progresar en el aprendizaje y en su desarrollo integral.

Nuestro departamento incorporará los 3 principios del DUA para atender a la diversidad presente en todo nuestro alumnado. Estos principios son los siguientes:

- **Principio I: Proveer Múltiples medios de Representación** (el qué del aprendizaje). Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades del aprendizaje, diferencias lingüísticas o culturales, y otros que pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Además, el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurre cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos. En resumen, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones de representación es importante.
- **Principio II: Proveer Múltiples medios de Acción y Expresión** (el cómo del aprendizaje). Los estudiantes difieren en las formas en que pueden navegar por un entorno de aprendizaje y expresar lo que saben. Por ejemplo, las personas con alteraciones significativas del movimiento, aquellos con dificultades en las habilidades estratégicas y organizativas (dificultades de la función ejecutiva), los que presentan barreras con el idioma, etc., se aproximan a las tareas de aprendizaje de forma muy diferente. Algunos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no con el habla y viceversa. También hay que reconocer que la acción y la expresión requieren de una gran cantidad de estrategia, práctica y organización, y éste es otro aspecto en el que los estudiantes pueden diferenciarse. En realidad, no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones para la acción y la expresión es esencial.
- **Principio III: Proveer múltiples formas de Implicación** (el porqué del aprendizaje). El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en los modos en que ellos pueden ser comprometidos o motivados para aprender. Hay una variedad de fuentes que pueden influir en la variación individual en el afecto, incluyendo la neurología, la cultural, la relevancia personal, la subjetividad y el conocimiento previo, junto con otra variedad de factores. Algunos se interesan mucho con la espontaneidad y la novedad, mientras que a otros les desinteresan e incluso les asustan estos factores, prefiriendo la estricta rutina. Algunos prefieren trabajar solos, otros prefieren trabajar con los compañeros. En realidad, no hay un tipo de compromiso óptimo



para todos los estudiantes en todos los contextos; por lo que proveer múltiples opciones para comprometerse es fundamental.

### 5.1. MEDIDAS DE CARÁCTER ORDINARIO

La pertenencia al grupo de 1º FPGB es una medida de atención a la diversidad, para el alumnado que cumple los requisitos asociados cursar este ciclo.

### 5.2 MEDIDAS DE CARÁCTER SINGULAR

El plan específico personalizado para alumnado que no promociona es diferente para cada alumno/a, no obstante distinguimos 3 tipos en función de si ha superado el ámbito o no, y en este caso del motivo principal de ello.

- Tipo 1: no supera la materia por falta de hábitos de estudio. En este caso se le hará un seguimiento del plan específico, pero al no haber realizado ni las actividades ni los trabajos y/o haber faltado a clase, no necesita actividades ni contenidos novedosos.
- Tipo 2: no supera la materia por dificultades de aprendizaje. En este caso, además del seguimiento del plan específico se podrán repetir los trabajos y las actividades ya realizadas, intentando diversificar las metodologías. Si se considera oportuno se le podrá asignar un alumno/a guía.
- Tipo 3: supera la materia. En este caso, se le hará el seguimiento del plan específico, pero no se le hará repetir los trabajos y las actividades ya realizadas con éxito. Si se considera oportuno podrá realizar la función de alumno/a guía de otros o animarle a que participe activamente en la fase de conocimientos previos o realice exposiciones de las partes que más dominaba, siempre de manera voluntaria.

El plan específico que se aplique en cada caso, será objeto de revisión en las reuniones de departamento.

## 6. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA

El alumnado que promocioe con evaluación negativa en la materia de Ciencias Aplicadas contará con un Programa de Refuerzo Específico. El profesor encargado de evaluarlo entregará a cada alumno/a un cuadernillo con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumno/a deberá resolver y entregar las actividades resueltas en una fecha concreta en cada trimestre. La entrega de todas las actividades correctamente realizadas y entregadas dentro del plazo determinará que el alumno/a haya alcanzado la calificación de *suficiente* en cada evaluación, no alcanzándose si no se cumplen las condiciones citadas.

Una vez obtenido el *suficiente* con la entrega de las actividades, el alumno que quiera obtener una calificación de *bien*, *notable* o *sobresaliente* podrá presentarse de forma voluntaria a una prueba escrita por cada evaluación en la fecha fijada en el Programa de Refuerzo Específico, debiendo obtener en dicha prueba la calificación de *bien*, *notable* o *sobresaliente*, en caso contrario su calificación será de *suficiente*.

La materia se recuperará por evaluaciones, no hay examen global. El alumno/a que haya

suspendido alguna evaluación deberá entregar las actividades que no hizo para poder obtener la calificación de *suficiente*.

## **7. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO**

### **PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con el Plan Lector, Escritor e Investigador del Centro se realizarán las siguientes actividades:

- Lecturas comprensivas complementarias al libro de texto: textos de periódicos, libros, revistas, páginas web, etc. relacionados con la materia.
- Realización de trabajos de investigación sencillos.

### **PLAN DE CONVIVENCIA**

El profesor o profesora de Ciencias Aplicadas aplicará el Plan de Convivencia del centro cuando sea preciso, colaborando en todo momento con el resto de la comunidad educativa con el fin de mejorar la convivencia tanto en el aula como fuera de ella.

### **PLAN DE DIGITALIZACIÓN**

El Plan de Digitalización del Centro toma como referencia el **Marco Europeo de Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg)** desarrollado por el Centro Común de Investigación (JRC, Joint Research Centre), de la Comisión Europea. En la LOMLOE se concede un papel central al desarrollo de la competencia digital. No sólo se trata de desarrollar esta competencia a través de contenidos específicos, sino también de forma transversal en todas las áreas.

Por ello, se utilizarán los recursos digitales del centro siempre que se considere necesario y haya disponibilidad, con preferencia para las tabletas A5 para su uso en el aula y las tabletas SURFACE en la biblioteca, que es un espacio que favorece el trabajo colaborativo.

También se usarán las plataformas digitales corporativas del centro como Campus Aulas Virtuales y especialmente Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc, tanto para compartir información y recursos entre los miembros del Departamento como para trabajar con los alumnos o comunicarse con las familias. Para esto último también se utilizará la aplicación Tokapp School.

### **PROGRAMA ANUAL DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO: RUTAS PARA LA INCLUSIÓN**

Las profesoras del departamento de Biología y Geología, a lo largo del curso escolar 2022-23 participarán en diversos cursos de formación organizados por el CPR de Oviedo o por otras entidades.

Además, algunas de las profesoras del Departamento de Biología y Geología colaboran en proyectos del Centro y participan en las actividades de formación que se proponen desde ellos:

- Ruth Díez Robles: Coordinadora del Proyecto de Innovación/Radio
- M<sup>a</sup> Pilar Vigo Miragaya: participa en el Proyecto de Innovación/Radio

- Belén Naves Ramos: participa en el Proyecto de Biblioteca
- Inmaculada López Granja: participa en el Proyecto Medioambiente /Huerto escolar y en el Programa Bilingüe
- Carolina Alonso: participa en Proyecto de Innovación/Radio, en la comisión para el desarrollo, gestión, organización del proyecto y la selección del alumnado del Proyecto Erasmus + y en el Programa de Banco de Libros.

El hecho de que las cinco profesoras del departamento estén involucradas en diferentes proyectos facilita la comunicación y el desarrollo de colaboraciones entre ellos

Además, el Departamento de Biología y Geología colabora puntualmente con otros proyectos de centro, por ejemplo:

- Asistencia con grupos a charlas propuestas por el grupo de Biblioteca que se consideran de interés para la materia impartida por el Departamento.
- Participación de profesoras del departamento en ponencias organizadas por el grupo de Biblioteca.
- Participación de las profesoras del departamento en la divulgación de actividades propuestas por los distintos proyectos del centro y facilitación de la asistencia del alumnado a esas actividades.
- Uso didáctico del huerto escolar, especialmente para 1º ESO
- Otros que vayan surgiendo a lo largo del curso escolar.

## **8.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES**

### **8.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

La programación queda abierta a todas aquellas actividades, convocadas a lo largo del curso escolar, por las diferentes entidades educativas, que puedan realizarse cumpliendo la normativa sanitaria vigente. Entre otras, se plantearán las siguientes actividades:

- Participación en la **Semana de la Ciencia** a través de los talleres y charlas ofertados por la Universidad de Oviedo para ampliar y aplicar los conocimientos científicos a la realidad científica. **Del 7 al 20 de noviembre de 2022.**
- Charlas geológicas ofertados por la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo que complementan y amplían los aprendizajes impartidos durante el curso.
- Charlas de contenido científico impartidas por profesores de la Universidad de Oviedo o de profesionales que trabajen en ámbitos de interés para las materias impartidas.
- Participación en concursos o certámenes que surjan a lo largo del curso y que se consideren de interés.
- También se podrán realizar actividades complementarias y/o extraescolares en colaboración con el Proyecto Medioambiente/Huerto escolar, el Programa Bilingüe y los demás proyectos del centro.

### **8.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

No hay ninguna prevista para este curso

## 9. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

### 9.1. METODOLOGÍA

Con el fin de ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado, se secuenciará la enseñanza de manera que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Para ello, se facilitará la construcción de aprendizajes significativos estableciendo relaciones entre los nuevos saberes y las experiencias y conocimientos previos mediante el trabajo individual y en pequeños y grandes grupos fomentando el aprendizaje cooperativo y el reparto equitativo de las tareas.

Las actividades que impliquen la búsqueda de información y su posterior exposición en el aula favorecerán el debate y la discusión, facilitando que el alumnado aprenda a seleccionar, organizar, estructurar y transmitir la información, contribuyendo así a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

El interés de los alumnos y las alumnas hacia la ciencia y las matemáticas se potenciará al enfrentarse a situaciones y a fenómenos próximos que le permitan relacionar los aprendizajes con su utilidad práctica y percibir que los conocimientos son aplicables a situaciones concretas y cercanas.

La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área.

Para atender a la gran diversidad de intereses, capacidades, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado se podrán utilizar diferentes recursos (bibliográficos, audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos, simulaciones virtuales, contactos con el entorno) y tipos de actividades.

Es importante concienciar al alumnado de su papel activo, autónomo y consciente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de la importancia del trabajo regular. Por eso, se fomentará la participación del mismo tratando de incrementar su motivación por el aprendizaje. Para ello, las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas útiles al estar el alumnado altamente motivado por las mismas y favorecer el acceso a una mayor cantidad de información.

La ciencia es una actividad eminentemente práctica, además de teórica; lo que hace que el laboratorio y el trabajo de campo sean elementos indispensables. El objetivo fundamental de estos trabajos prácticos es fomentar una enseñanza más activa, contextualizada, participativa e individualizada, donde se impulse el método científico y el espíritu crítico, se desarrollen habilidades experimentales y se despierte la curiosidad, la creatividad y el gusto por cuestiones de ciencia.

En definitiva, toda esta metodología tiene como objetivo que nuestro alumnado adquiera las competencias necesarias para adaptarse a un mundo que está cambiando rápidamente y que muestra múltiples interconexiones. La materia de Ciencias Aplicadas va a incidir en el entrenamiento de todas las competencias de manera sistemática haciendo hincapié en los descriptores más afines al área, de la manera que se expone a continuación:

#### [Competencia en comunicación lingüística \(CCL\)](#)

La Competencia en comunicación lingüística (CCL) es un objetivo de aprendizaje a lo largo de la vida. La materia de Ciencias Aplicadas contribuirá a su desarrollo desde la lectura de textos de divulgación científica y enunciados de problemas conectados a la realidad del alumnado, la producción de textos orales y escritos, la realización de tareas que impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su posterior exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación. Además, supone una dinámica de trabajo colaborativa que fomenta el uso del diálogo como herramienta para la resolución de conflictos.

Los descriptores que priorizaremos a lo largo de las unidades didácticas serán los siguientes:

- ✓ Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.
- ✓ Comprender el sentido de los textos escritos y orales.
- ✓ Mantener una actitud favorable hacia la lectura.
- ✓ Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

### Competencia plurilingüe (CP)

La Competencia Plurilingüe (CP) implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Es muy importante el entendimiento entre las diferentes lenguas para la transmisión del conocimiento, y así el uso del latín en la nomenclatura binomial para nombrar las especies se ha utilizado universalmente. En un escenario como el actual en que las noticias científicas son de gran actualidad e importancia, es importante poder utilizar las fuentes originales con independencia del idioma en el que se haya redactado, aunque la hegemonía es mayoritariamente del inglés. La materia de Ciencias Aplicadas contribuirá a la adquisición de esta competencia mediante la lectura o visionado de vídeos en versión original cuando sea posible.

Los descriptores que priorizaremos a lo largo de las unidades didácticas serán los siguientes:

- ✓ Reconocer la importancia que tuvo el latín como lenguaje de la ciencia durante muchos años y su utilidad en la actualidad para nombrar a las especies en todo el mundo.
- ✓ Escribir correctamente los nombres y expresiones latinos.
- ✓ Reconocer la importancia del inglés como lenguaje de la ciencia en la actualidad.
- ✓ Escribir y pronunciar correctamente los nombres de científicos extranjeros.
- ✓ Reconocer la importancia del latín y del griego, presentes en muchos términos científicos, conocer el significado de los prefijos y/o sufijos más comunes.

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

Vivimos en una sociedad en la que la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental

en el sistema productivo y en la vida cotidiana en general. Es esencial acceder a los conocimientos científicos porque nos permiten explorar el potencial de la naturaleza, sin dañarla y respetando nuestro planeta. Igualmente, el conocimiento científico nos ayuda a tener un control sobre la selección y el uso de la tecnología que se utiliza en nuestro día a día. La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM) aproxima al alumnado al mundo físico contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico razonado, capacitando a las personas para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas. La materia de Ciencias Aplicadas ayudará en alto grado a adquirir esta competencia y la realización de resolución de problemas mediante estrategias matemáticas o de actividades de investigación a través del uso del método científico pueden ser útiles para un posterior desarrollo de acciones encaminadas a mejorar la salud física, mental y el medio ambiente que nos rodea.

El método científico va a ser un elemento importante dentro de esta área, por lo cual, trabajaremos con aspectos relacionados que tengan que ver con la adquisición de herramientas que posibiliten el buen desempeño del alumnado en la materia. Los descriptores que trabajaremos fundamentalmente serán:

- ✓ Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- ✓ Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- ✓ Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- ✓ Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas.
- ✓ Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno.
- ✓ Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
- ✓ Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.

### Competencia digital (CD)

La Competencia Digital (CD) implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica y segura, identificando los riesgos potenciales existentes en la red. En esta materia se desarrollan destrezas relacionadas con la capacidad de diferenciar fuentes fiables de información, evitando la infoxicación y asumiendo así una actitud crítica y realista frente al mundo digital, el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos mediante la realización de actividades experimentales y de investigación. En la materia de Ciencias Aplicadas el uso de diversas páginas web, aplicaciones y programas, como los laboratorios virtuales, permiten al alumnado diferenciar los formatos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y conocer las principales aplicaciones utilizadas para la elaboración de diferentes tareas individuales, cooperativas o colaborativas, de una forma segura

y creativa.

La sociedad en la que vivimos crea la necesidad de trabajar de manera transversal esta competencia. Para ello, en esta área, trabajaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- ✓ Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- ✓ Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.

### Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La materia de Ciencias Aplicadas contribuirá al desarrollo de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) al fomentar un estilo de vida saludable y orientado al futuro, clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. El conocimiento y la comprensión de los principales factores de riesgo y protección para la salud pueden ayudar a aumentar la responsabilidad individual y consolidar unos hábitos de vida saludable, tanto a nivel físico, psicológico y social, en una etapa como la adolescencia, en la que la persona se encuentra aún en pleno desarrollo físico, cognitivo, emocional y social. El carácter práctico de la materia permite, a través del trabajo experimental y de la realización de proyectos de investigación, despertar la curiosidad del alumnado por la ciencia y aprender a partir de los errores, siendo conscientes de lo que saben y lo que no, mediante un proceso reflexivo. Para ello, es importante pensar antes de actuar, trabajando así las estrategias de planificación y evaluando el nivel competencial inicial para poder adquirir de manera coherente nuevos conocimientos. Esta competencia se desarrolla también mediante el trabajo cooperativo fomentando un proceso reflexivo, con la puesta en práctica de estrategias metacognitivas que permitan la detección de errores, como medida esencial en el proceso de autoevaluación, incrementando la autoestima del alumno o la alumna.

Para conseguir todo esto entrenaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Reconocer e incentivar hábitos de vida saludable, razonando los fundamentos científicos de dichos hábitos
- ✓ Diferenciar el trabajo experimental de otro tipo de trabajos
- ✓ Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- ✓ Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- ✓ Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- ✓ Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- ✓ Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

### Competencia ciudadana (CC)

La Competencia Ciudadana (CC) supone utilizar los conocimientos apropiados para

interpretar y analizar problemas sociales, aportar posibles soluciones, tomar decisiones y resolver conflictos asertivamente. La materia de Ciencias Aplicadas trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno, fomentando el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030. Además, en el desarrollo de las sesiones expositivas de proyectos de investigación se favorece la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía. Se promoverá el trabajo cooperativo y la igualdad de oportunidades, destacando el trabajo de grandes científicos y científicas. Los medios de comunicación relacionados con la ciencia nos permiten trabajar el pensamiento crítico fomentando el debate, entendido como herramienta de diálogo.

La sociedad en la que vivimos crea la necesidad de trabajar de manera transversal esta competencia. Para ello, en esta área, trabajaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Reconocer los hábitos y acciones compatibles con el desarrollo de un estilo de vida sostenible y el fundamento científico de dichas acciones.
- ✓ Relacionar las aportaciones de la ciencia en general y de la biología y geología en particular para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030
- ✓ Destacar el trabajo de científicas y científicos y su relación con la mejora de nuestras condiciones de vida
- ✓ Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- ✓ Incentivar el respeto por las opiniones ajenas, el debate y la búsqueda de estrategias de consenso en los procesos de aprendizaje colaborativo
- ✓ Comunicar lo aprendido al resto de compañeros y/o a la comunidad educativa

### Competencia emprendedora (CE)

La Competencia Emprendedora (CE) fomenta en el alumnado el pensamiento crítico y la creatividad a la hora de realizar, resolver y exponer trabajos. Al presentar la materia de Ciencias Aplicadas un bloque dedicado a los proyectos de investigación, la búsqueda y selección de información permite trabajar las capacidades de planificación, organización y decisión, al mismo tiempo que la asunción de riesgos y sus consecuencias, por lo que suponen un entrenamiento para la vida. A su vez, la elaboración de proyectos tanto de forma individual como grupal les permite identificar sus fortalezas y limitaciones, enriquece al alumnado en valores como la autoestima, la empatía, la capacidad de negociación y liderazgo democrático, adquiriendo así el sentido de la responsabilidad.

El entrenamiento de habilidades emprendedoras en el diseño de cualquier tarea va a posibilitar una óptima gestión de recursos materiales y personales, por lo que en esta área y en cualquiera, el alumnado crecerá en autonomía, en liderazgo y se verá capaz de acoger con entusiasmo cualquier labor que se le encomiende. Por ello, será importante que se entrenen de



forma eficiente y eficaz los siguientes descriptores:

- ✓ Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
- ✓ Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
- ✓ Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- ✓ Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.

### Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales (CCEC) permite apreciar y respetar el entorno en que vivimos. El Principado de Asturias cuenta con 7 espacios naturales que son Reserva de la Biosfera. Nuestra geografía está salpicada de espacios verdes que atesoran una flora y fauna que es necesario preservar. Conociendo el patrimonio natural y sus relaciones, la explotación de los recursos naturales a lo largo de la historia, las nuevas tendencias en su gestión y los problemas a los que se ve sometido, se puede entender la base de la cultura asturiana y el alumnado asume la necesidad de adquirir buenos hábitos medioambientales. En la materia de Ciencias Aplicadas se valorará la importancia de las imágenes y las visitas *in situ* como herramientas fundamentales en el trabajo científico, ya que son imprescindibles para conocer, interpretar y respetar el medio y los fenómenos naturales desde una perspectiva científica. La realización de trabajos científicos en diferentes soportes les dará la oportunidad de desarrollar su propia creatividad. Además, y como parte de la educación inclusiva, esta competencia fomenta el respeto y la valoración de la riqueza de la variedad cultural en el aula.

Desde el área de Ciencias Aplicadas podemos entrenar aspectos de esta competencia que nos llevan a la adquisición de valores y actitudes que tienen que ver con la interculturalidad, los pensamientos divergentes, las creencias... Por lo que en esta área trabajaremos los siguientes descriptores:

- ✓ Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- ✓ Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
- ✓ Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento científico.
- ✓ Apreciar la belleza de los paisajes de nuestro entorno, así como de cada uno de los elementos biológicos, geológicos y antrópicos que los forman.

## **9.2. RECURSOS DIDÁCTICOS**

Para concretar las estrategias metodológicas del apartado anterior utilizaremos dos tipos de recursos didácticos: recursos organizativos y recursos materiales.

### Recursos organizativos

El espacio y el tiempo son también recursos que deben manejarse para poder concretar la metodología a utilizar y adecuarse a las necesidades de la propia programación y del grupo-aula

al que va dirigida la materia. Además del aula ordinaria o de referencia, se utilizarán otros espacios cuando sea posible:

- El laboratorio, para la realización de prácticas, si se considera oportuno.
- El aula de informática, para búsqueda de información en la realización de trabajos de investigación y presentación de esos trabajos.
- La biblioteca, como espacio idóneo para realizar trabajo cooperativo utilizando, cuando proceda, las tabletas para la búsqueda de información y elaboración de trabajos.
- Espacios abiertos, como el jardín del centro o el huerto escolar para la observación directa de las especies animales y vegetales de nuestro entorno más cercano.
- Fuera del centro, lugares de interés que se podrán visitar como actividad complementaria o extraescolar.

### **Recursos materiales**

- Medios visuales y audiovisuales: pizarras y pantallas de proyección para presentaciones, vídeos, etc.
- Medios digitales: ordenadores y tabletas. Empleo de plataformas digitales como Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc.
- Material de laboratorio: lupas binoculares, microscopios, maquetas, material de vidrio, material de disección, etc.
- Material biológico y geológico: especímenes animales y vegetales, rocas, minerales, fósiles
- Material de papelería: cartulinas, rotuladores, etc.

### **9.3. MATERIALES CURRICULARES.**

Dentro de este apartado se incluyen todos los materiales que se pueden utilizar para alcanzar los objetivos mediante las estrategias descritas. Así, utilizaremos diferentes recursos cómo:

- Fichas de trabajo con cuestiones, esquemas, retos, claves de identificación, problemas, etc. proporcionadas por la editorial o de elaboración propia.
- Guiones de prácticas de laboratorio.
- Materiales visuales y audiovisuales: láminas didácticas, presentaciones, fotografías, vídeos, diapositivas, audios, etc.
- Lecturas complementarias tomadas de periódicos, revistas, libros de divulgación científica, páginas de internet, etc.
- Libros y/o direcciones web de consulta.
- Tablas de autoevaluación y coevaluación

## **10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE**

Los indicadores de logro complementan la evaluación docente con una serie de ítems que permiten chequear la idoneidad del documento para, desde ella, promover las medidas de mejora que se consideren.

La evaluación será consensuada por los miembros del Departamento, pero con la prevalencia de la valoración realizada por el docente o docentes implicados. Se llevarán a cabo las modificaciones sobre el documento de aquellos aspectos calificados con una evaluación negativa.

Los indicadores de logro se evaluarán de la siguiente manera:

INDICADOR	GRADO DE ADQUISICIÓN				OBSERVACIONES/ PROPUESTAS DE MEJORA
	1 Insuficiente	2 Mejorable	3 Bueno	4 Excelente	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					