

**IES LEOPOLDO ALAS “CLARÍN”
OVIEDO**

**Departamento de
Biología y Geología**

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

CURSO 2024-2025

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL	4
3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO.....	6
3.1. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.....	6
3.2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.....	32
4. EVALUACIÓN	33
4.1. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	33
Procedimientos de evaluación.....	33
Instrumentos de evaluación.....	35
Criterios de evaluación.....	35
Criterios de calificación	37
4.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA	39
5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES QUE SE VAYAN A APLICAR	39
5.1. Medidas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo	40
5.2. Medidas de carácter ordinario	40
5.3. Medidas de carácter singular	41
Plan específico personalizado para alumnado que no promocione.....	41
6. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN LA MATERIA	42
7. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO	42
7.1. PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN	42
7.2. PROGRAMA BILINGÜE.....	43
7.3. PLAN DE CONVIVENCIA	43
7.4. PLAN DE DIGITALIZACIÓN.....	43
7.5. PROGRAMA DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO	43
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES	44
8.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	44
8.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	44
9. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	45
9.1. METODOLOGÍA.....	45
9.2. RECURSOS DIDÁCTICOS.....	51
9.3. MATERIALES CURRICULARES.....	52

10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	
DOCENTE	52
ANEXO I	54
ANEXO II	59

1. INTRODUCCIÓN

El curso anterior finalizó la tercera fase de implantación de la LOMLOE (Ley Orgánica por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación). Por ello, durante el presente curso escolar, no hay modificaciones importantes en la programación de esta materia.

En la tabla se detallan el número de unidades y materias impartidas en cada nivel.

Nivel	Materia	Unidades
1º ESO	Biología y Geología	5
3º ESO	Biología y Geología	4
4º ESO	Biología y Geología	2
1º Bachillerato	Biología, Geología y Ciencias Ambientales	2
1º Bachillerato	Anatomía Aplicada	1
1º Bachillerato	Proyecto de Investigación Integrado I	2
1º Bachillerato	Recursos Energéticos y Sostenibilidad	1
2º Bachillerato	Biología	1
2º Bachillerato	Ciencias Generales	1
1º CFGB	Ciencias Aplicadas	1

Durante el curso 2024-2025 el Departamento de Biología y Geología se compone de 5 profesores con jornada completa.

- Francisco Benjamín Domínguez Bethencourt
- María Adela Fernández Huerta
- Ruth María Díez Robles
- Elena Carolina Alonso Menéndez (secretaria del IES)
- Inmaculada Concepción López Granja (jefa de departamento)

En 1º ESO hay 5 grupos de Biología y Geología, los profesores que imparten la materia son:

Grupo	Profesora	Desdoble laboratorio
1º ESO A	María Adela Fernández Huerta	Francisco B. Domínguez
1º ESO B	María Adela Fernández Huerta	Francisco B. Domínguez
1º ESO C	Ruth María Díez Robles	Elena Carolina Alonso
1º ESO D/E ordinario	Francisco B. Domínguez	María Adela Fernández Huerta
1º ESO D/E bilingüe	Inmaculada C. López Granja	Ruth María Díez Robles

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. Además, se incorporan dos nuevos objetivos:

- 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: Mejorar las competencias de lectura, escritura e investigación, incrementando la sistematización, coordinación y desarrollo en las programaciones docentes y en la PGA de la Alfabetización Mediática e Informativa (*Alfabetización informativa es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla*).
- Objetivo 7: Fomentar la cultura científica en toda la comunidad educativa
- Objetivo 8: 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.
- Objetivo 9: Fomentar oportunidades de aprendizaje destinadas a mejora de la alfabetización medioambiental, promocionando hábitos de orden, cuidado y limpieza en el centro y de sostenibilidad ambiental, involucrando a toda la comunidad educativa, con la finalidad de contribuir a los objetivos de la agenda 2030 (ODS).
- Objetivo 10: Favorecer y ampliar las iniciativas relacionadas con la eliminación de la violencia de género, el respeto por las identidades, culturas, sexualidades y su diversidad, y la participación activa para hacer realidad la coeducación.

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO

3.1. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “LOS SERES VIVOS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
	<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>	CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4
<p>Competencia específica 2. 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>Competencia específica 3. <i>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.</i></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>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>Competencia específica 4. <i>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.</i></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>Saberes básicos</p>		

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>Competencia específica 1. 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>Competencia específica 2. 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>Competencia específica 3. 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>3.5. 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>Competencia específica 4. 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		
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 “LAS PLANTAS”		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
	<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>	CCL2, CCL5, STEM 3, STEM4, CE3, CCEC4
<p>Competencia específica 2. 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>	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4
<p>Competencia específica 3. 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>3.2. 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>	STEM2, STEM3

	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
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	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>Competencia específica 4. 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>	4.1. 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.	STEM1, STEM2, CD5, CE1
<p>Competencia específica 5. 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

<p>Competencia específica 6. 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>
Saberes básicos		
<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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 “LOS ANIMALES”

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p>Competencia específica 2. 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>Competencia específica 3. 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>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>Competencia específica 4. 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>Competencia específica 5. 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>Saberes básicos</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.

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.

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

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 “LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA”

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, vídeos, 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>Competencia específica 2. 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>2.2. 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>Competencia específica 3. 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>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>Competencia específica 4. 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>Competencia específica 5. 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>Competencia específica 6. 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>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>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, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1</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.

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

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-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.).

2º TRIMESTRE

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

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, vídeos, 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>Competencia específica 2. 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>Competencia específica 3. 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>

	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>Competencia específica 4. 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>	4.1. 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.	STEM1, STEM2, CD5, CE1
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4
<p>Competencia específica 5. 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
<p>Competencia específica 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su</p>	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	STEM5, CCEC1

<p><i>historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.</i></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>Saberes básicos</p>		
<p>Bloque A. Proyecto científico</p> <p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A4-Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</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.) de forma adecuada.</p> <p>A6-Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>Bloque B. Geología</p> <p>B1-Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.</p> <p>B2-Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas</p> <p>B3-Rocas y minerales relevantes del entorno: identificación. Rocas y minerales del Principado de Asturias.</p> <p>B4-Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.</p> <p>B5-La estructura básica de la geosfera.</p>		

3º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7 “LOS ECOSISTEMAS”

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.</p>	<p>CCL1, CCL5, STEM4, CD3</p>
<p>Competencia específica 2. 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>Competencia específica 3. 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>3.5. 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>Competencia específica 4. 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>Competencia específica 5. 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>Competencia específica 6. 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

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.

Bloque E. Ecología y sostenibilidad

E1-Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas que se dan en ellos.

3º TRIMESTRE

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

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, vídeos, 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>Competencia específica 2. 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>Competencia específica 3. 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>3.5. 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>Competencia específica 4. 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>Competencia específica 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente, los unicornios 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>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>Competencia específica 6. 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</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><i>posibles riesgos naturales.</i></p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, 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>
<p>Saberes básicos</p>		
<p><i>Bloque A. Proyecto científico</i></p> <p>A1-Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A3-Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>A7-Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.</p> <p>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><i>Bloque E. Ecología y sostenibilidad</i></p> <p>E2-La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.</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> <p>E6-La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: <i>one health</i> (una sola salud).</p>		

3º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 9 “SALUD Y ENFERMEDAD”

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>Competencia específica 1. 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, vídeos, 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>Competencia específica 2. 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>2.2. 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>Competencia específica 3. 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>Competencia específica 4. 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>Competencia específica 5. 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>5.1. 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>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>Saberes básicos</p>		

Bloque A. Proyecto científico

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

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

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.

3.2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

EV.	BLOQUES	UNIDADES	TEMPORALIZACIÓN
1ª	<i>Bloque A. Proyecto científico</i> <i>Bloque C. La célula</i> <i>Bloque D. Seres vivos</i>	1. Los seres vivos	16 sesiones
		2. Moneras, protoctistas y hongos	14 sesiones
		3. Las plantas	18 sesiones
2ª	<i>Bloque A. Proyecto científico</i> <i>Bloque D. Seres vivos</i> <i>Bloque B. Geología</i>	4. Los animales. Funciones vitales	20 sesiones
		5. La atmósfera y la hidrosfera	12 sesiones
		6. La geosfera: las rocas y los minerales	11 sesiones
3ª	<i>Bloque A. Proyecto científico</i> <i>Bloque E. Ecología y sostenibilidad</i> <i>Bloque H. Salud y enfermedad</i>	7. Los ecosistemas	12 sesiones
		8. Los ecosistemas y el ser humano	15 sesiones
		9. Salud y enfermedad	14 sesiones

4. EVALUACIÓN

4.1. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

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 los siguientes apartados de esta programación.

Criterios de evaluación

A continuación, se establecen los criterios de evaluación ponderados y asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación tal y como consta en el punto 5 de 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*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Procedimientos 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.	Prueba escrita	15
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	Prueba escrita Actividades	20

digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.		
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).	Prueba escrita	15
2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Actividades	2
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.	Actividades	2
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.	Actividades	2
3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	Actividades Observación	4
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.	Actividades Auto y coevaluación	2
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Observación	1
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Actividades Auto y coevaluación Observación	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.	Auto y coevaluación	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.	Prueba escrita	20
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Actividades	2
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.	Actividades	2
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.	Actividades	2
5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Actividades Observación	2

6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	Actividades	1
6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	Actividades	1
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.	Actividades	1

*El procedimiento de evaluación “actividades” hace referencia a todas las tareas, trabajos, informes, investigaciones bibliográficas, comentarios de texto, confección de esquemas y mapas conceptuales, actividades realizadas en el aula y en casa, individuales o en grupo que se llevarán a cabo en cada evaluación, de acuerdo a los procedimientos descritos en el apartado correspondiente de esta programación. La ponderación de cada una de estas actividades se indicará al alumnado en cada momento a lo largo del curso.

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 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:

Competencias específicas	1			2			3					4		5			6			Su ma	%
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3		
CRITERIOS EVALUACIÓN	15	20	15	2	2	2	4	2	1	3	3	20	2	2	2	2	1	1	1	100	100
Prueba escrita	15	10	15									20								60	60
Actividades		10		2	2	2	2	1		1			2	2	2	1	1	1	1	30	30
Auto y coevaluación								1		1	3									5	5
Observación							2		1	1						1				5	5

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: desde el 9 (inclusive)
- Notable: desde el 7 (inclusive)
- Bien: desde el 6 (inclusive)
- Suficiente: desde el 5 (inclusive)
- Insuficiente: hasta el 4,9

En los casos que se considere adecuado, el profesorado podrá acogerse al redondeo de decimales hacia el número entero más próximo

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: CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO

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.

4.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE 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.

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 para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo

Se detallan en el punto 5.3.

5.2. Medidas de carácter ordinario

Hay una hora a la semana de desdoble de prácticas de laboratorio en todos los grupos de 1º ESO.

Tipología	Grupos implicados	Nº sesiones	Responsables	Coordinación y seguimiento
Desdoble prácticas de laboratorio	1º ESO A	1	Francisco B. Domínguez	Reuniones del Departamento, REDES y evaluaciones.
	1º ESO B	1	Francisco B. Domínguez	
	1º ESO C	1	Elena Carolina Alonso	
	1º ESO D/E	1	Mª Adela Fernández	
	1º ESO D/E bil	1	Ruth Mª Díez Robles	

5.3. Medidas de carácter singular

Todas ellas se llevarán a cabo en colaboración y siguiendo las directrices del Departamento de Orientación. Las medidas que se llevarán a cabo son las siguientes:

- Plan de trabajo Individualizado con adaptaciones significativas de los elementos del currículo para el alumnado NEE que tenga un desfase curricular significativo.
- Plan de Trabajo Individualizado (adaptaciones temporales de acceso) para el alumnado de incorporación tardía o que presente otras circunstancias (como desconocimiento de la lengua castellana), de manera que se eviten desigualdades derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos o de otra índole.
- Adaptaciones metodológicas para el alumnado con necesidades específicas de aprendizaje.
- Enriquecimiento del currículo para alumnado con altas capacidades intelectuales, cuando se considere conveniente.
- Plan específico personalizado para el alumnado que no promocione. Se especifica al final de este apartado.
- Plan de Trabajo Individualizado para el alumnado con problemas de salud y la colaboración, si fuese preciso, con Aulas Hospitalarias.

A continuación, se detalla el alumnado de cada grupo con necesidades específicas de apoyo educativo durante el presente curso:

1º ESO A	1º ESO B	1º ESO C	1º ESO D/E	1º ESO D/E bil
1 NEE-TEA 1 ANP*	1 NEE-TEA 1 NEE-PL 2 OTRAS-SVS 1 OTRAS-DGLA 1 OTRAS-APR 1 OTRAS-TDAH 1 OTRAS-CPHE	1 NEE-TC 1 OTRAS-SVS 3 OTRAS-APR 1 OTRAS-TDAH 3 ANP*	3 OTRAS-APR 3 OTRAS-TDAH 1 OTRAS-DGLA 1 OTRAS-LEN 4 ANP*	1 NEE-TEA 1 OTRAS-TDAH 1 ESPEC-AC

*Alumnado que no promociona

Plan específico personalizado para alumnado que no promocione

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 promoció 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 **Plan de Refuerzo Específico (ANEXO I)** en el que constará:

- Un cuadernillo con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumnado del **programa bilingüe** recibirá este cuadernillo de actividades en inglés (ANEXO II).
- Las fechas de entrega de las actividades y de la prueba escrita voluntaria, 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*.

No hay ninguna sesión lectiva específica para la aplicación del programa de refuerzo, por lo que las pruebas escritas deberán realizarse a 7ª hora.

La persona responsable del seguimiento, aplicación, evaluación y calificación de la materia no superada será la jefa del departamento, excepto si el alumno/alumna esté cursando Biología y Geología en 3º ESO o en 4º ESO, en estos casos el responsable sería el profesor del alumno/a.

Para el alumnado del programa de Diversificación Curricular, será el Departamento de Orientación el responsable del Programa de Refuerzo para la recuperación de la materia pendiente.

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

7.1. 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.

7.2. PROGRAMA BILINGÜE

El departamento de Biología y Geología participa en el programa bilingüe en 1º ESO, donde se imparte la materia “Biology and Geology” en un grupo mixto formado por 20 alumnas/os de 1º ESO D y E.

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 de esta programación.

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.

7.3. 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.

7.4. 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.

7.5. PROGRAMA DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO

Los profesores y profesoras del departamento de Biología y Geología, a lo largo del curso escolar 2024-25 participarán en diversos cursos de formación organizados por el CPR de Oviedo o por otras entidades.

Además, algunos de los profesores y 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, participa en el Proyecto Medioambiente / Huerto escolar y en el Proyecto de Biblioteca.
- Maria Adela Fernández Huerta: participa en el Proyecto Medioambiente / Huerto escolar
- Francisco Benjamín Domínguez Bethencourt: participa en el Proyecto Medioambiente / Huerto escolar
- Inmaculada López Granja: participa en el Proyecto Medioambiente /Huerto escolar, en el Proyecto de Innovación/Radio 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 los cinco profesores del departamento estén involucrados 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 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. Noviembre de 2024
- 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 de Medioambiente/Huerto escolar, el Programa Bilingüe y los demás proyectos del centro.

8.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

- Visita a la Casa del Agua e itinerario didáctico en el Parque Natural de Redes. 3^{er} 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 científicas y científicos. 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
- 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					

ANEXO I

PLAN DE RECUPERACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA -1º ESO

Para recuperar cada evaluación se deberán entregar en el plazo indicado las actividades que aparecen en este plan de recuperación. La entrega de todas estas actividades en fecha determinará la nota de cinco en esa evaluación, si no están todas las actividades hechas, la nota bajará en proporción al número de actividades sin realizar. Hay que copiar los enunciados.

El alumno o alumna que quiera obtener una calificación superior al cinco puede presentarse de forma voluntaria a un examen escrito sobre los temas de cada evaluación.

La asignatura se recuperará por evaluaciones, no hay examen global. El alumno o alumna que haya suspendido alguna evaluación deberá entregar las actividades que no hizo para poder obtener la calificación de cinco.

No se corregirán las actividades entregadas después de la fecha señalada.

Fecha de entrega de las actividades	Fecha del examen (opcional)
1ª ev. 2 de diciembre de 2024	11 de diciembre de 2024
2ª ev. 17 de febrero de 2025	25 de febrero de 2025
3ª ev. 19 de mayo de 2025	27 de mayo de 2025

1ª EVALUACIÓN

Unidad 1. Seres vivos

1. ¿Qué hace posible la vida en nuestro planeta?
2. ¿Qué tienen en común todos los seres vivos?
3. Explica las diferencias entre:
 - a) Nutrición autótrofa y heterótrofa
 - b) Reproducción sexual y asexual
 - c) Células procariotas y eucariotas
 - d) Células animales y vegetales
4. Dibuja una célula procariota y una célula eucariota (vegetal o animal) y nombra sus estructuras principales.
5. ¿Cuáles son los principales taxones para clasificar a los seres vivos?
6. ¿Qué es una especie? Di dos ejemplos y nómbralos con el nombre científico y el nombre común.
7. ¿Cuáles son los cinco reinos de los seres vivos? Pon dos ejemplos de seres vivos de cada reino.
8. Copia y completa la tabla siguiente:

Reino	Tipo de célula	Número de células	Tejidos	Tipo de nutrición
-------	----------------	-------------------	---------	-------------------

Unidad 2. Monera, Protistas y Hongos

1. ¿Qué es un microorganismo? ¿Podemos verlos a simple vista?
2. ¿En qué reino podemos encontrar microorganismos? Escribe una lista de los microorganismos que conoces.
3. Explica cómo se alimentan las bacterias
4. Explica por qué la mayoría de las bacterias son útiles y pon al menos dos ejemplos.
5. Pon dos ejemplos de enfermedades causadas por bacterias y escribe el nombre científico de cada una.
6. ¿En qué se diferencian los seres vivos del reino Protocista de los del reino Monera?
7. ¿Qué organismos están incluidos en el reino Protocista? ¿Qué tienen todos ellos en común?
8. ¿Cómo se clasifican los protozoos? Haz un dibujo de cada tipo y describe cómo se mueven.
9. Explica cómo se alimentan los protozoos.
10. Pon dos ejemplos de enfermedades causadas por protozoos y escribe el nombre científico de cada uno.
11. Explica por qué algunos protozoos pueden ser útiles, pon ejemplos.
12. ¿Cuáles son las diferencias entre protozoos y algas?
13. Haz un diagrama con la clasificación de las algas.
14. Explica cómo se alimentan las algas.
15. ¿Por qué las algas multicelulares no se consideran plantas?
16. ¿Qué es el fitoplancton?
17. ¿Qué organismos están incluidos en el reino Fungi? ¿Qué tienen todos ellos en común?
18. ¿Las células de los hongos se parecen a las de los animales y las plantas? Explica en qué se parecen y en qué se diferencian.
19. Explica las diferencias entre levaduras, mohos y setas.
20. Explica por qué los hongos pueden ser dañinos o útiles. Pon dos ejemplos de cada tipo.
21. ¿Qué es un líquen?
22. En muchos pueblos y ciudades hay calles y plazas que llevan el nombre del doctor Fleming. ¿Por qué crees que este médico británico es tan famoso?

Unidad 3. Plantas

1. ¿Cuáles son las principales características de las plantas?
2. ¿Qué órganos tienen la mayoría de las plantas?
3. Haz un esquema con la clasificación de las plantas.

4. Explica las diferencias entre:
 - a) Plantas con semillas y sin semillas
 - b) Musgos y helechos
 - c) Gimnospermas y angiospermas
5. ¿Cómo obtienen las plantas sus nutrientes?
6. Explica la diferencia entre fotosíntesis y respiración.
7. ¿Cómo responden las plantas a los estímulos?
8. ¿Cuáles son los diferentes tipos de reproducción asexual en las plantas? Descríbelos brevemente.
9. Dibuja una flor y pon nombre a sus partes.
10. ¿Cuáles son las diferentes etapas de la reproducción sexual en las plantas con semillas? Explícalas.
11. Indica al menos cuatro razones que expliquen por qué las plantas son tan importantes para los seres humanos y para el medio ambiente.

2ª EVALUACIÓN

Unidad 4. Animales. Funciones vitales

1. ¿Cuáles son las principales características del reino animal?
2. Explicar las diferencias entre vertebrados e invertebrados.
3. Haz un esquema con la clasificación de los invertebrados, incluye los ocho filos y las clases cuando sea posible.
4. Explica las principales características de los ocho filos de invertebrados.
5. Haz un diagrama con la clasificación de los vertebrados e indica las principales características de cada grupo.
6. Copia y completa la tabla con las principales características de las cuatro clases de artrópodos.

	Arácnidos	Crustáceos	Insectos	Miriápodos
Partes del cuerpo				
Número de patas				
Número de antenas				
Número de alas				
Acuático o terrestre				
Respiración				
Otras características				
Ejemplos				

Unidad 5. La atmósfera y la hidrosfera

1. ¿De qué está compuesta la atmósfera de la Tierra? ¿Cuáles son sus diferentes capas?
2. ¿Por qué la atmósfera es esencial para los seres vivos?
3. ¿Qué es la contaminación del aire? ¿Qué sustancias y tipos de energía son contaminantes?
4. ¿Cuáles son los principales efectos de la contaminación del aire?
5. Explica en qué consiste el incremento del efecto invernadero, indica las causas y consecuencias de este problema.
6. ¿Cómo es una molécula de agua? ¿Qué características lo hacen esencial para la vida?
7. ¿Qué es la hidrosfera? ¿Cómo se distribuye el agua en el planeta?
8. Explica el ciclo del agua.
9. ¿Qué usos hacemos del agua? ¿Cómo debemos gestionar el agua?
10. ¿Cuáles son las principales causas de la contaminación del agua?

Unidad 6. La geosfera: rocas y minerales

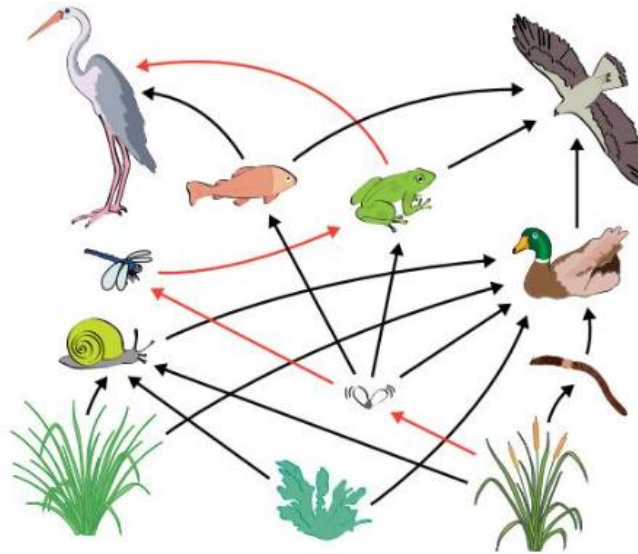
1. ¿Qué es la geosfera? ¿En qué capas se divide?
2. ¿Qué es un mineral? ¿Cuáles son las características de un mineral?
3. ¿Cómo se clasifican los minerales?
4. Explica las siguientes propiedades de los minerales: color de la superficie, color de la raya, brillo, dureza y exfoliación.
5. ¿Qué es una roca?
6. Clasificamos las rocas en tres grupos dependiendo de su proceso de formación. Nómbralos y explica el proceso de formación de cada grupo.
7. ¿En qué subgrupos clasificamos cada grupo de rocas? ¿Qué criterios utilizamos en cada caso?
8. Haz un diagrama con la clasificación de las rocas (grupos y subgrupos) y coloca estas rocas en la posición correcta: granito, pizarra, basalto, arcilla, caliza, arenisca, mármol, gneis, piedra pómez y conglomerado.
9. Explica dos usos diferentes de los minerales y dos usos de las rocas.
10. ¿Qué son los combustibles fósiles? ¿Para qué se utilizan?

3ª EVALUACIÓN

Unidad 7. Ecosistemas

1. ¿Qué es un ecosistema? ¿Cuáles son sus componentes?
2. Pon dos ejemplos de adaptaciones de los seres vivos a los principales factores abióticos, tanto en ambientes terrestres como acuáticos.
3. Nombra los tipos de interacciones bióticas intraespecíficas e interespecíficas y pon ejemplos.
4. Explica la diferencia entre un bioma y un ecosistema.
5. Enumera los principales biomas terrestres indicando el clima y la vegetación de cada uno.
6. ¿Por qué es importante el suelo? ¿Cuáles son sus componentes?

7. Observa la red alimentaria de la imagen y responde a las siguientes preguntas:
- Identifica tres cadenas alimentarias en esta web
 - ¿Qué significan las flechas entre especies en las cadenas y redes alimentarias?
 - ¿Qué pasaría si un incendio quemara las plantas? ¿Y si las ranas desaparecieran?



Unidad 8. Ecosistemas y seres humanos

- Define *biodiversidad* y explica por qué es importante para los seres humanos.
- Nombra, explica y clasifica las principales causas de pérdida de biodiversidad en nuestro planeta.
- Explica las causas del cambio climático.
- Enumera las posibles consecuencias del cambio climático sobre los ecosistemas y sobre las actividades humanas.

ANEXO II

PLAN DE RECUPERACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PARA EL ALUMNADO BILINGÜE 1º ESO

Para recuperar cada evaluación se deberán entregar en el plazo indicado las actividades que aparecen en este plan de recuperación. La entrega de todas estas actividades en fecha determinará la nota de cinco en esa evaluación, si no están todas las actividades hechas, la nota bajará en proporción al número de actividades sin realizar. Hay que copiar los enunciados.

El alumno o alumna que quiera obtener una calificación superior al cinco puede presentarse de forma voluntaria a un examen escrito sobre los temas de cada evaluación.

La asignatura se recuperará por evaluaciones, no hay examen global. El alumno o alumna que haya suspendido alguna evaluación deberá entregar las actividades que no hizo para poder obtener la calificación de cinco.

No se corregirán las actividades entregadas después de la fecha señalada.

Fecha de entrega de las actividades	Fecha del examen (opcional)
1ª ev. 2 de diciembre de 2024	11 de diciembre de 2024
2ª ev. 17 de febrero de 2025	25 de febrero de 2025
3ª ev. 19 de mayo de 2025	27 de mayo de 2025

1ª EVALUACIÓN

Unit 1. Living beings

1. What makes life possible on our planet?
2. What do all living beings have in common?
3. Explain the differences between:
 - a) Autotrophic and heterotrophic nutrition
 - b) Sexual and asexual reproduction
 - c) Prokaryotic and eukaryotic cells
 - d) Animal and plant cells
4. Draw a prokaryotic cell and an eukaryotic (plant or animal) cell and label their main structures.
5. What are the main taxa for classifying living beings?
6. What is a species? Give two examples and name them with the scientific name and the common name.
7. What are the five kingdoms of living beings? Give two examples of living beings of each kingdom.
8. Copy and complete the following table:

Kingdom	Cell type	Number of cells	Tissues	Type of nutrition

Unit 2. Monera, Protists and Fungi

1. ¿What is a microorganism? Can we see them with the naked eye?
2. In which kingdom can we find microorganisms? Write a list of the microorganisms that you know.
3. Explain how bacteria feed
4. Explain why most bacteria are helpful and give at least two examples of them.
5. Give two examples of diseases caused by bacteria and write down the scientific name of each one.
6. How are living things in the Protocist kingdom different from those in the Monera kingdom?
7. What organisms are included in the kingdom Protocista? What do all of them have in common?
8. How are protozoa classified? Draw a picture of each type and describe how they move around.
9. Explain how protozoa feed.
10. Give two examples of diseases caused by protozoa and write down the scientific name of each one.
11. Explain why some protozoa can be helpful, give examples.
12. What are the differences between protozoa and algae?
13. Make a diagram with the classification of algae.
14. Explain how algae feed.
15. Why aren't multicellular algae considered to be plants?
16. What is the phytoplankton?
17. What organisms are included in the kingdom Fungi? What do all of them have in common?
18. Do fungi cells resemble those of animals and plants? Explain how they are similar and how they are different.
19. Explain the differences between yeasts, moulds and mushrooms.
20. Explain why fungi can be harmful or helpful. Give two examples of each type.
21. What is a lichen like?

22. In many villages and cities there are streets and squares named after Doctor Fleming. Why do you think this British doctor is so famous?

Unit 3. Plants

1. What are the main characteristics of plants?
2. What organs do most plants have?
3. Make a diagram with the classification of plants.
4. Explain the differences between:
 - Seed and seedless plants
 - Mosses and ferns
 - Gymnosperms and angiosperms
5. How do plants get their nutrients?
6. Explain the difference between photosynthesis and respiration
7. How do plants respond to stimuli?
8. What are the different types of asexual reproduction in plants? Describe them briefly.
9. Draw a flower and label its parts.
10. What are the different stages of sexual reproduction in seed plants? Explain them.
11. Give at least four reasons explaining why plants are so important for humans and for the environment.

2ª EVALUACIÓN

Unit 4. Animals. Vital functions

1. What are the main characteristics of the animal kingdom?
2. Explain the differences between vertebrates and invertebrates.
3. Make a diagram with the classification of invertebrates, include the eight phyla and the classes when possible.
4. Explain the main characteristics of the most important invertebrate's phyla.
5. Make a diagram with the classification of vertebrates and indicate the main characteristics of each group.
6. Copy and complete the chart with the main characteristics of the four classes of arthropods.

	Arachnids	Crustaceans	Insects	Myriapods
Body parts				
Number of legs				

Number of antennae				
Number of wings				
Aquatic or terrestrial				
Breathing				
Other characteristics				
Examples				

Unit 5. The atmosphere and the hydrosphere

1. What is the Earth's atmosphere composed of? What are its different layers?
2. Why is the atmosphere essential for living beings?
3. What is air pollution? What substances and types of energy are polluting?
4. What are the main effects of air pollution?
5. Explain the enhanced greenhouse effect, indicate the causes and consequences of this problem.
6. What does a water molecule look like? What characteristics make it essential for life?
7. What is the hydrosphere? How is it distributed over the planet?
8. Explain the water cycle.
9. What uses do we make of water? Why and how must we manage water?
10. What are the main causes of water pollution?

Unit 6. The geosphere: rocks and minerals

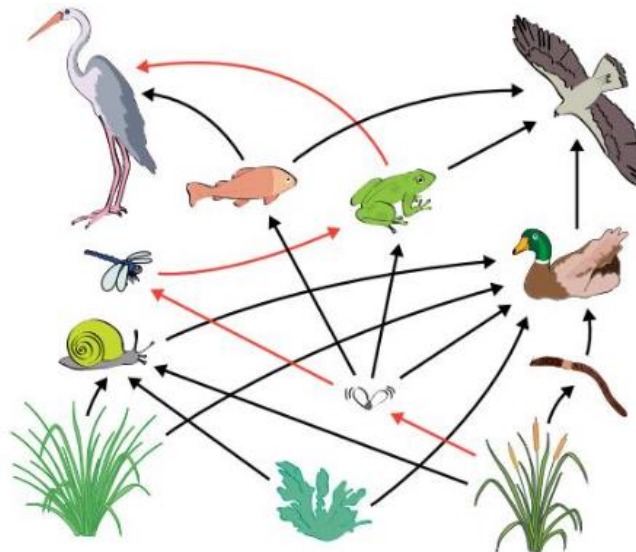
1. What is the geosphere? What layers is it divided into?
2. What is a mineral? What are the characteristics of a mineral?
3. How are minerals classified?
4. Explain the following properties of minerals: surface colour, streak colour, lustre, hardness and cleavage.
5. What is a rock?
6. We classify rocks into three groups depending on their formation process. Name them and explain the formation process of each group.

7. Into what subgroups do we classify each group of rocks? What criteria do we use in each case?
8. Make a diagram with the classification of rocks (groups and subgroups) and place these rocks in the right position: granite, slate, basalt, clay, limestone, sandstone, marble, gneiss, pumice, conglomerate.
9. Explain two different uses of minerals and two uses of rocks.
10. What are fossil fuels? What are they used for?

3ª EVALUACIÓN

Unit 7. Ecosystems

1. What is an ecosystem? What are its components?
2. Give two examples of adaptations of living beings to the main abiotic factors, in both terrestrial and aquatic environments.
3. Name the types of intraspecific and interspecific biotic interactions and give examples.
4. Look at the food web in the picture and answer the questions below:
 - a) Identify three food chains in this web
 - b) What do the arrows between species mean in food chains and webs?
 - c) What would happen if a fire burnt the plants? And if frogs disappear?



5. Explain the difference between a biome and an ecosystem.
6. List the main terrestrial biomes indicating the climate and vegetation of each one.
7. Why is soil important? What are its components?

Unit 8. Ecosystems and humans

5. Define *biodiversity* and explain why it is important for humans.

6. Name, explain and classify the main causes of biodiversity loss on the planet.
7. Explain the causes of climate change.
8. Name the consequences of climate change on ecosystems and human activities.