



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA y GEOLOGÍA
3º ESO

I.E.S. Virgen de la Luz
Curso 2025/26



1. ÍNDICE	1
2. INTRODUCCIÓN. MARCO LEGAL	1
Normativa de carácter estatal	1
Normativa de carácter autonómico	2
3. CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
4. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.....	2
5. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	3
6. METODOLOGÍA. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	29
Estrategias metodológicas	29
Tareas y actividades	29
Agrupamientos y espacios	30
Recursos y materiales didácticos.....	30
7. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	30
Criterios de evaluación	30
Procedimientos e instrumentos de evaluación	31
Indicadores de logro de los criterios de evaluación	31
Criterios de calificación	38
Medidas de recuperación, refuerzo y profundización	39
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	40
Atención a los Alumnos Con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ACNEAE).....	41
9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA	42
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	42
11. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	42
Propuestas de mejora	44

2. INTRODUCCIÓN. MARCO LEGAL

Esta Programación Docente de la materia de Biología y Geología del curso 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en el Principado de Asturias parte de la concreción curricular del Instituto de Educación Secundaria (IES) en el que se enmarca, localizada en el Proyecto Educativo de Centro (PEC), al que se han adaptado los referentes legislativos imprescindibles para elaborarla.

Normativa de carácter estatal

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

Normativa de carácter autonómico

- Decreto 59/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias.
- Circular de inicio de centros públicos 2025-2026.
- Resolución de 11 de mayo de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria y de la evaluación del aprendizaje del alumnado.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro destinatario de esta programación está situado en un barrio obrero del extrarradio de Avilés, surgido en la década de los 50 para dar alojamiento a trabajadores de la empresa ENSIDESA y convertido, poco después, en un barrio marginal con altos niveles de delincuencia. Con la llegada del nuevo siglo, gracias a las importantes mejoras en el barrio, con la inauguración de nuevos servicios e instituciones como la parroquia, la biblioteca, el polideportivo y el centro de día, y las sucesivas actuaciones municipales (eliminación de barreras arquitectónicas, nuevo mobiliario urbano y zonas verdes, rehabilitación de fachadas, etc.), se ha venido produciendo un repunte de población, en su mayoría gente joven, y una mejora en el nivel socioeconómico.

Se trata de un centro de Línea 4, con horario diurno y libre de barreras arquitectónicas. Cuenta con las instalaciones referidas en el RD 132/2010, entre las que destaca un laboratorio de Biología y Geología muy bien equipado.

Las características del alumnado son muy diversas, reflejo de los diferentes niveles socioeconómicos y culturales que conviven en el barrio. En concreto, el grupo al que va destinada está formado por alumnos/as con edades comprendidas entre los 14 y los 16 años, con distintos ritmos de trabajo y grados de motivación.

La materia de Biología y Geología es una asignatura troncal en 3º ESO, con una carga lectiva de 2 periodos semanales.

4. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Las Unidades de Programación se centran, en esencia, en concretar el currículo en un período temporal específico y en definir las situaciones de aprendizaje, proyectos, talleres u otras acciones competenciales que llevamos a cabo con nuestro alumnado.

SABERES BÁSICOS	UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
A. Proyecto científico C. La Célula E. Ecología y sostenibilidad F. Cuerpo humano G. Hábitos saludables	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1. <i>La organización del ser humano</i>	PRIMER TRIMESTRE
	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2. <i>La nutrición y la alimentación</i>	
	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3. <i>Aparatos para la función de nutrición</i>	
A. Proyecto científico F. Cuerpo humano	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4. <i>Aparatos para la función de relación</i>	SEGUNDO

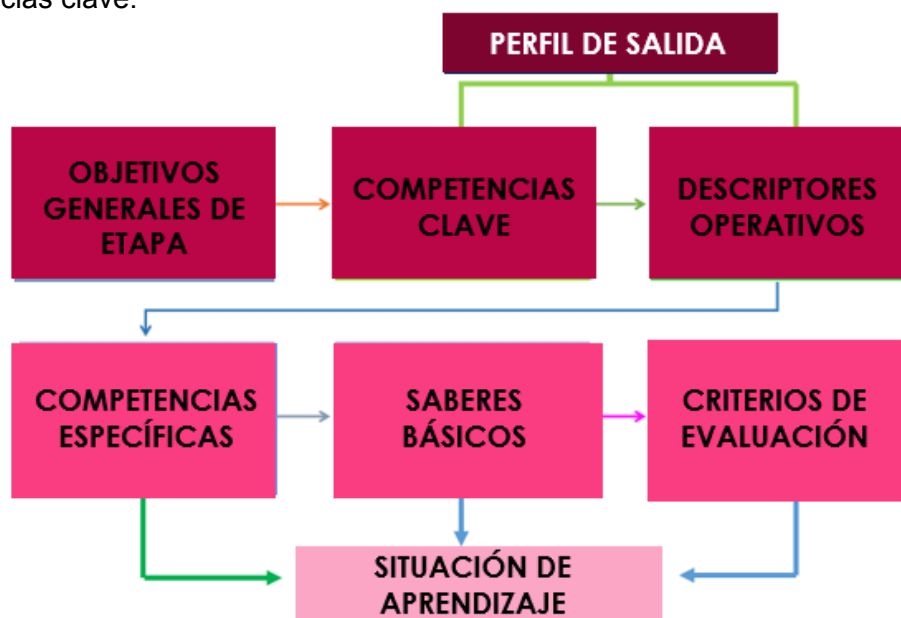
G. Hábitos saludables H. Salud y enfermedad	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5. <i>Aparatos para la función de reproducción</i>	SEGUNDO TRIMESTRE
A. Proyecto científico B. Geología E. Ecología y sostenibilidad G. Hábitos saludables H. Salud y enfermedad	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6. <i>Vida sana</i>	TERCER TRIMESTRE
	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7. <i>La cambiante Tierra</i>	
	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8. <i>El modelado del relieve</i>	

5. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

De acuerdo a la normativa, para alcanzar los objetivos o logros de etapa deben adquirirse las 8 competencias clave (CCL, CP, CD, STEM, CPSAA, CC, CE y CCEC) que son desglosadas en descriptores, que actúan a modo de facilitadores para adquirir cada una de ellas. Estos elementos constituyen el perfil de salida del alumnado, que reúne los principios y fines del sistema educativo y es la piedra angular de todo el currículo.

Las competencias clave se concretan, a través de sus descriptores, en competencias específicas para cada área y materia. Estas son desarrolladas por los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuya consecución se evalúa mediante los criterios de evaluación, que indican el nivel de desempeño del alumnado.

Las situaciones de aprendizaje integran los elementos curriculares mediante actuaciones del alumnado que contribuyen al desarrollo de las competencias específicas y por tanto, también de las competencias clave.



Los elementos curriculares directamente relacionados con cada una de las unidades de programación que componen esta programación didáctica son:

1er TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1. LA ORGANIZACIÓN DEL SER HUMANO		
TEMPORALIZACIÓN		
8-9 Periodos lectivos		
COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD		
- Competencia en comunicación lingüística (CCL) - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) - Competencia digital (CD). - Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC). - Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA). - Competencia emprendedora (CE). - Competencia ciudadana (CC).		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	CCL2, STEM2, STEM4, CD2
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos)	CCL1, CCL5, STEM4, CD3

procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	formulas, esquemas, símbolos, contenidos 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).	CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 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.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4 STEM4
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.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 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. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	CCL1, STEM2, CD1 STEM2, STEM3 STEM3, CD2 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
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.	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. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4. CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4
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 ambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
SABERES BÁSICOS		

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
- 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.

C. La Célula.

- La célula como unidad estructura y funcional de los seres vivos.
- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
- Observación y comparación de muestras microscópicas.

F. Cuerpo humano.

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

G. Hábitos saludables.

- Características y elementos propios de una dieta saludables y su importancia.

1er TRIMESTRE**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2. LA NUTRICIÓN Y LA ALIMENTACIÓN****TEMPORALIZACIÓN**

9-10 Periodos lectivos

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
- Competencia digital (CD).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia ciudadana (C).

**COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS****CRITERIOS DE EVALUACIÓN****DESCRIPTORES
DEL PERFIL DE
SALIDA**

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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos 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).	CCL2, STEM2, STEM4, CD2 CCL1, CCL5, STEM4, CD3 CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 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.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4 STEM4, CD5
	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	CCL1, STEM2, CD1

3. 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.	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. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 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.	STEM2, STEM3 STEM3, CD2 STEM4, CD2, CE3 CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
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.	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. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4. CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4
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 ambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible. 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CC3, CE1, CCEC1 CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
SABERES BÁSICOS		

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
- 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.

E. Ecología y sostenibilidad.

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

F. Cuerpo humano.

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

G. Hábitos saludables

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

1er TRIMESTRE**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3. APARATOS PARA LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN****TEMPORALIZACIÓN**

10-12 Periodos lectivos

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
- Competencia digital (CD).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia ciudadana (CC).

**COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS****CRITERIOS DE EVALUACIÓN****DESCRIPTORES
DEL PERFIL DE
SALIDA**

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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles. 1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	CCL2, STEM2, STEM4, CD2 CCL1, CCL5, STEM4, CD3 CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 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. 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.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4 CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4 STEM4, CD5

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.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 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. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 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, STEM2, CD1 STEM2, STEM3 STEM3, CD2 STEM4, CD2, CE3 CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
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.	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. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4. CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4

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.	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
---	--	---

SABERES BÁSICOS

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
- 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.

F. Cuerpo humano.

- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.
- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

G. Hábitos saludables.

- Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad,

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4. LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

TEMPORALIZACIÓN

15-16 Periodos lectivos

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
- Competencia digital (CD).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia ciudadana (CC).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA
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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 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 (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles. 1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	CCL2, STEM2, STEM4, CD2 CCL1, CCL5, STEM4, CD3 CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 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.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4 CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4

ciencias biológicas y geológicas.	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.	STEM4, CD5
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.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	CCL1, STEM2, CD1
	3.2. 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.	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
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.	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, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4

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.	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
---	--	---

SABERES BÁSICOS

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
- 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.

F. Cuerpo humano.

- Visión general de la función de relación: Anatomía y fisiología básicas de los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

G. Hábitos saludables.

- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales para la salud física, psicológica y social de las personas que las consumen y de quienes están en su entorno próximo.
- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad,

2º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5. APARATOS PARA LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

TEMPORALIZACIÓN

9-10 Periodos lectivos

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
- Competencia digital (CD).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia ciudadana (CC).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA
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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	CCL2, STEM2, STEM4, CD2
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4
	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.	CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4

ciencias biológicas y geológicas.	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.	STEM4, CD5
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.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 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. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 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, STEM2, CD1 STEM2, STEM3 STEM3, CD2 STEM4, CD2, CE3 CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
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.	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 recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4. CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4

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.	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
SABERES BÁSICOS		

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
- 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.

F. Cuerpo humano.

- Visión general de la función de reproducción: Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor femenino y del aparato reproductor masculino. El ciclo menstrual.
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

G. Hábitos saludables.

- Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.
- Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual.
- La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de los embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales para la salud física, psicológica y social de las personas que las consumen y de quienes están en su entorno próximo.
- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

H. Salud y enfermedad.

- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6. VIDA SANA

TEMPORALIZACIÓN

10-11 Periodos lectivos

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
- Competencia digital (CD).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia ciudadana (CC).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA
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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	CCL2, STEM2, STEM4, CD2
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4
	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.	CCL3, STEM2, STEM4, CD3, CD4, CPSAA4

ciencias biológicas y geológicas.	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.	STEM4, CD5
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.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 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. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 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, STEM2, CD1 STEM2, STEM3 STEM3, CD2 STEM4, CD2, CE3 CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
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.	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4. CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4

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.	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1
---	--	---

SABERES BÁSICOS

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
- 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.

E. Ecología y sostenibilidad

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

G. Hábitos saludables.

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

H. Salud y enfermedad

- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
- Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.
- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas del organismo, respuesta inmune inespecífica y respuesta inmune específica): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la

3er TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7. LA CAMBIANTE TIERRA

TEMPORALIZACIÓN		
7-8 Periodos lectivos		
COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD		
- Competencia en comunicación lingüística (CCL) - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) - Competencia digital (CD). - Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC). - Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA). - Competencia emprendedora (CE). - Competencia ciudadana (CC).		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA
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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica Y obteniendo conclusiones fundamentadas.	CCL2, STEM2, STEM4, CD2
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	CCL1, CCL5, STEM4, CD3
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información,	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4

contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	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.	STEM4, CD5
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.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 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. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 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, STEM2, CD1 STEM2, STEM3 STEM3, CD2 STEM4, CD2, CE3 CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
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.	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. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4. CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4

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.	6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.	CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD4, CC4, CE1, CCEC1
SABERES BÁSICOS		
A. Proyecto científico. - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. - 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.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. - 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. - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas. - 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.		
B. Geología - La estructura básica de la geosfera y la relación entre las manifestaciones de la energía interna y el relieve.		

3er TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8. EL MODELADO DEL RELIEVE		
TEMPORALIZACIÓN		
12-14 Periodos lectivos		
COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD		
- Competencia en comunicación lingüística (CCL) - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) - Competencia digital (CD). - Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC). - Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA). - Competencia emprendedora (CE). - Competencia ciudadana (CC).		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles. 1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	CCL2, STEM2, STEM4, CD2 CCL1, CCL5, STEM4, CD3 CCL2, CCL5, STEM3, STEM4, CE3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 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.	CCL3, STEM1, CD1, CD2, CPSAA4 STEM4, CD5
3. Planificar y desarrollar	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 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.	CCL1, STEM2, CD1 STEM2, STEM3

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.	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 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.	STEM3, CD2 STEM4, CD2, CE3 CCL1, CD2, CPSAA3, CC1
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.	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. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CE1, CE3, CCEC4. CCL2, STEM2, STEM3, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC4
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.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. 6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. 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.	STEM5, CCEC1 CCL2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CC4, CE1 CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD4, CC4, CE1, CCEC1
SABERES BÁSICOS		

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre la correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
- 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.

B. Geología

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

E. Ecología y sostenibilidad.

- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la Edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).

6. METODOLOGÍA. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

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

La metodología didáctica debe guiar los procesos de enseñanza-aprendizaje de cada área, y dar respuesta a propuestas pedagógicas que consideren la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, se emplearán métodos que, partiendo de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, se ajusten al nivel competencial inicial de este y tengan en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Estrategias metodológicas

Se implementarán **metodologías activas**, en las que el alumnado sea el protagonista de su proceso de aprendizaje y el o la docente un guía y mediador, conduciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje gradualmente.

De manera que junto con las **clases expositivas** tradicionales, se fomentará la aplicación de metodologías tales como el **aprendizaje basado en proyectos**, el **aprendizaje cooperativo**, el **aprendizaje basado en juegos**, la **clase invertida**, el **aprendizaje basado en retos**, el **aprendizaje basado en problemas**, etc.

Tareas y actividades

Se favorecerá el trabajo en **tareas y actividades** relevantes, que relacionen los aprendizajes con su utilidad práctica, diseñadas partiendo del nivel de desarrollo y conocimientos previos del

alumnado, considerando sus intereses y motivaciones, integrando referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato y teniendo en cuenta un grado de menor a mayor complejidad.

Agrupamientos y espacios

Los **agrupamientos** serán diversos, dando respuesta a las necesidades de cada alumno/a. Las actividades se llevarán a cabo tanto en grupos heterogéneos, en los que cada miembro tendrá una función concreta; como individualmente, en parejas y en gran grupo.

Se hará uso de distintos **espacios**: el aula de referencia (con diferentes disposiciones de la clase según el tipo de agrupamiento), el aula de informática para las sesiones de investigación y elaboración de productos digitales y el laboratorio de ciencias para las prácticas incluidas en las distintas unidades de programación.

Recursos y materiales didácticos

Se utilizarán **materiales y recursos didácticos** diversos, incluidas las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC).

Los materiales de uso específico se detallarán en cada Situación de Aprendizaje.

MATERIAL DE USO GENERAL		
Materiales didácticos	Referencia	Fotocopias, informes y documentos informativos de creación propia, guiones de prácticas de laboratorio, artículos de prensa, artículos científicos, etc.
	Forma de acceso	Se entregan en papel o difunden a través de Teams (de manera gratuita).
Materiales digitales	Referencia	Presentaciones PowerPoint, podcast, vídeos, películas, cuestionarios y presentaciones interactivas (Forms, Genially, Canva, etc.), blogs, páginas web, artículos, libros, tesis y otros documentos científicos, etc.
	Forma de acceso	Teams, OneNote, Aulas virtuales, Educastur Campus, etc.
Libro de texto	Referencia	"Biología y Geología. 3 ESO". Operación Mundo. Anaya. ISBN: 978-84-143-0627-7

7. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será global, continua, formativa, integradora y objetiva, teniendo en cuenta como referentes últimos la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el perfil de salida.

Los momentos de evaluación serán tres fundamentalmente. Una **evaluación inicial** que proporcionará datos acerca del nivel competencial del que parte nuestro alumnado. La **evaluación continua** que confiere una visión de las dificultades y progresos que se producen a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje y que tiene como finalidad ayudar, regular y mejorar el proceso del alumnado y profesorado. Y por último, una **evaluación final**, que indica la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación implicados se utilizarán como referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión, sus descriptores operativos.

Para nuestra materia se definen seis competencias específicas; vinculadas, en el curso que nos ocupa, a diecinueve criterios de evaluación, cada uno de los cuales se asocia a varios procedimientos e instrumentos de evaluación.

Procedimientos e instrumentos de evaluación

Este modelo de evaluación precisa una información detallada en cuanto al grado de adquisición y desarrollo de las competencias específicas. Así, los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados para su recogida son variados, diversos, accesibles y adaptados; permiten la valoración objetiva de todo el alumnado y garantizan, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE).

Se entiende como **procedimientos o técnicas de evaluación** a los métodos utilizados para la recogida de información. Estos podrán ser:

- **Técnicas de observación sistemática**, que suponen un examen constante, atento y crítico, y proporcionan información sobre el estilo de aprendizaje, las dificultades y la motivación del alumnado. Así, se evaluará la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, actitudes personales y relacionadas y, los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el área.
- **Técnicas de medición**, a través de pruebas específicas, escritas u orales, informes, trabajos o dosieres tanto individuales como en grupo, libreta del alumnado, cuaderno de prácticas, cuestionarios digitales, intervenciones en clase, etc.
- **Análisis de producciones o evidencias de aprendizaje**, es decir, todas aquellas acciones didácticas evaluables donde puede comprobarse la adquisición de las competencias específicas, tales como: actividades del libro del alumnado, presentaciones digitales, exposiciones orales, gráficos, podcast, vídeos, trípticos, dípticos, mapas mentales o conceptuales, resúmenes, posters, maquetas, tablas, esquemas, etc.
- **Técnicas de auto- y coevaluación**, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanzaaprendizaje.

Los **instrumentos de evaluación** son el soporte donde se van a recoger los datos de la evaluación y están asociados a los saberes, actitudes y haceres evaluables. Podrán utilizarse, entre otros:

- Listas de control / Listas de cotejo.
- Rúbricas.
- Escalas de valoración.
- Dianas de autoevaluación.
- Semáforos de valoración.

Para cada **actividad o evidencia de aprendizaje** se elaborará un instrumento de evaluación, que a su vez evaluará uno o más criterios de evaluación. Así, en cualquier instrumento de valoración el profesorado pondrá una nota por cada criterio de evaluación que esté asociado al instrumento (*por ejemplo, en un examen el alumnado no recibirá una única calificación, sino tantas como criterios de evaluación contenga esa prueba*).

Estos instrumentos se construyen teniendo en cuenta cuáles son los criterios de evaluación que se valoran con dicha actividad y definiendo, a partir de cada uno de ellos, una serie de indicadores de logro cuya valoración permite graduar el nivel de desempeño adquirido por el alumnado en cada criterio de evaluación.

Indicadores de logro de los criterios de evaluación

Los **indicadores de logro** de los criterios de evaluación nos permiten conocer en qué nivel el alumno sabe y sabe hacer (iniciado, en desarrollo, adquirido, ampliamente adquirido) y, establecen una correspondencia entre este y la convención terminológica utilizada para su formalización en los documentos oficiales de evaluación; expresada en los términos “Insuficiente (IN)”: 1, 2, 3, 4 para las calificaciones negativas; “Suficiente (SU)”: 5, “Bien (BI)”: 6, “Notable (NT)”: 7, 8 o “Sobresaliente (SB)”: 9, 10 para las calificaciones positivas.

Los indicadores de logro serán calificados en una escala de 1 a 10 en función de los siguientes pautas:

- 1 ó 2: El alumnado muestra muy graves o graves carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 3 ó 4: El alumnado muestra numerosas o ciertas carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 5 ó 6: El alumnado, a pesar de mostrar alguna carencia, desempeña una parte o gran parte de lo propuesto en el indicador de logro.
- 7 u 8: El alumnado desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma correcta, con algunos o algún aspecto mejorable.
- 9 ó 10: El alumnado desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma óptima, mostrando aptitudes y/o actitudes excelentes.

Los indicadores de logro descritos a partir de cada criterio de evaluación para esta área y materia son los siguientes:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	INSUFICIENTE (1-4) Iniciado	SUFICIENTE-BUENO (5-6)	NOTABLE (7-8) Adquirido	SOBRESALIENTE (9-10) Ampliado	CALIFICACIÓN COMPETENCIAS
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, etc.).	1.1.1 Analiza conceptos y procesos biológicos y geológicos.					
	1.1.2 Interpreta información en diferentes formatos.					
	1.1.3 Mantiene una actitud crítica.					
	1.1.4 Obtiene conclusiones fundamentadas.					
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, etc.).	1.2.1. Facilita la comprensión y análisis sobre procesos biológicos y geológicos.					
	1.2.2 Transmite información de forma clara.					
	1.2.3 Utiliza la terminología y formatos adecuados.					
	1.2.4 Expone argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.					
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico.	1.3.1 Analiza y explica fenómenos biológicos y geológicos.					
	1.3.2 Representa fenómenos biológicos y geológicos mediante el diseño y realización de modelos y diagramas.					
	1.3.3 Utiliza, cuando es necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería.					
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	2.1.1 Resuelve cuestiones sobre Biología y Geología.					
	2.1.2 Localiza y selecciona información de distintas fuentes.					
	2.1.3 Organiza la información obtenida de distintas fuentes.					
	2.1.4 Cita correctamente las distintas fuentes.					
2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos.	2.2.1 Reconoce la información sobre temas biológicos y geológicos.					

biológicos y geológicos con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica	2.2.2 Distingue la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica de					
	2.2.3 Mantiene una actitud escéptica ante pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y					
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	2.3.1 Valora la contribución de la					
	2.3.2 Valora la labor de las personas dedicadas a la ciencia con independencia de su etnia, sexo o cultura,					
	2.3.3 Entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en					
3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos y geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	3.1.1 Plantea preguntas sobre fenómenos biológicos y geológicos que puedan ser respondidas o					
	3.1.2 Plantea hipótesis sobre fenómenos biológicos y geológicos que puedan ser respondidas o					
	3.1.3 Intenta realizar predicciones sobre fenómenos biológicos y					
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	3.2.1 Diseña la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos					
	3.2.2 Diseña la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos					
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos,	3.3.1 Realiza experimentos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando					
	3.3.2 Toma datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando					

herramientas o técnicas adecuadas con corrección	3.3.3 Utiliza los instrumentos herramientas o técnicas					
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario,	3.4.1 Interpreta los resultados obtenidos en un proyecto de					
	3.4.2 Utiliza, cuando es necesario, herramientas					
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y	3.5.1 Coopera dentro de un proyecto					
	3.5.2 Asume responsablemente una función concreta dentro					
	3.5.3 Utiliza espacios virtuales cuando es					
	3.5.4 Respeta la diversidad y favorece la inclusión en los					
4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por	4.1.1 Resuelve problemas o crea modelos a procesos					
	4.1.2 Da explicación a procesos biológicos y geológicos					
	4.1.2 Utiliza conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el					
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre	4.2.1 Analiza críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y					
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	5.1.1 Relaciona la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección					
	5.1.2 Utiliza fundamentos científicos para relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio					
5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las	5.2.1 Propone hábitos sostenibles.					
	5.2.2 Adopta hábitos sostenibles.					

manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos	5.2.3 Analiza de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos,					
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de	5.3.1 Propone hábitos saludables					
	5.3.2 Adopta hábitos saludables.					
	5.3.3 Analiza las acciones propias y ajenas con actitud					
6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la	6.1.1 Valora la importancia del paisaje					
	6.1.2 Analiza la fragilidad de los elementos que					
6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales	6.2.1 Interpreta el paisaje analizando sus					
	6.2.2 Reflexiona sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones					
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	6.3.1 Reflexiona sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un					
	6.3.2 Valora la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario					

Criterios de calificación

Los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación. Es decir, cada criterio de evaluación contribuye a la calificación del alumnado en el porcentaje indicado en los criterios de calificación. De esta manera, los criterios de calificación están basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Obedeciendo a la autonomía pedagógica del centro y a la decisión colegiada del departamento de Biología y Geología, a la hora de determinar el grado de adquisición de la competencia específica, se ha establecido el mismo valor para cada criterio de evaluación, considerando que todos ellos contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la misma.

En la evaluación ordinaria, la calificación de cada criterio de evaluación resultará de la media aritmética de cada una de las puntuaciones otorgadas a sus indicadores de logro. Así, cada criterio de evaluación tendrá una valoración en un rango de 1-10.

El cálculo de la calificación cuantitativa de cada evaluación se realizará mediante la media aritmética de todos los criterios de evaluación trabajados durante esa evaluación (*aquellos criterios de evaluación cuyos saberes básicos asociados no hayan sido trabajados, no formarán parte de dicha evaluación*).

El alumnado superará una evaluación cuando haya obtenido una calificación igual o superior a 5.

Dado que todos los criterios de evaluación tienen el mismo peso porcentual, la nota de la calificación en la evaluación final será la media aritmética de los diecinueve criterios de evaluación vinculados a las seis competencias específicas definidas en el currículo para nuestra materia y área. Esta nota no se corresponde con la media aritmética de las calificaciones de cada una de las evaluaciones, ya que, dependiendo de la naturaleza del criterio, puede calificarse una o varias veces a lo largo del curso académico, lo que condiciona su calificación final.

Los criterios de calificación de la evaluación final serán:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN (%)	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1.1	1.1.1 (25%) 1.1.2 (25%) 1.1.3 (25%) 1.1.4 (25%)	5,26%
1.2	1.2.1 (25%) 1.2.2 (25%) 1.2.3 (25%) 1.2.4 (25%)	5,26%
1.3	1.3.1 (33,3%) 1.3.2 (33,3%) 1.3.3 (33,3%)	5,26%
2.1	2.1.1 (25%) 2.1.2 (25%) 2.1.3 (25%) 2.1.4 (25%)	5,26%
2.2	2.2.1 (33,3%) 2.2.2 (33,3%) 2.2.3 (33,3%)	5,26%
2.3	2.2.1 (33,3%) 2.2.2 (33,3%) 2.2.3 (33,3%)	5,26%

3.1	3.1.1 (33,3%) 3.1.2 (33,3%) 3.1.3 (33,3%)	5,26%
3.2	3.2.1 (50%) 3.2.2 (50%)	5,26%
3.3	3.3.1 (33,3%) 3.3.2 (33,3%) 3.3.3 (33,3%)	5,26%
3.4	3.4.1 (50%) 3.4.2 (50%)	5,26%
3.5	3.5.1 (33,3%) 3.5.2 (33,3%) 3.5.3 (33,3%) 3.5.4 (25%)	5,26%
4.1	4.1.1 (33,3%) 4.1.2 (33,3%) 4.1.3 (33,3%)	5,26%
4.2	4.2.1 (100%)	5,26%
5.1	5.1.1 (50%) 5.1.2 (50%)	5,26%
5.2	5.2.1 (33,3%) 5.2.2 (33,3%) 5.2.3 (33,3%)	5,26%
5.3	5.3.1 (33,3%) 5.3.2 (33,3%) 5.3.3 (33,3%)	5,26%
6.1	6.1.1 (50%) 6.1.2 (50%)	5,26%
6.2	6.2.1 (50%) 6.2.2 (50%)	5,26%
6.3	6.3.1 (50%) 6.3.2 (50%)	5,26%

En su caso, el profesorado podrá utilizar herramientas digitales que realicen estas operaciones y cálculos, tales como las aplicaciones Additio e iDoceo.

Medidas de recuperación, refuerzo y profundización

Si como resultado del proceso de aprendizaje obtiene una calificación negativa, el alumnado podrá recuperar realizando de manera individual las **tareas o actividades que llevaron a esta calificación u otras similares**, o bien, mediante la **realización de trabajos, presentaciones**

orales y/o el desarrollo de una prueba escrita o cualquier otra prueba que le permitan adquirir los criterios de evaluación no superados.

Además, cuando el progreso de un/a alumno/a no sea el adecuado, se adoptarán **medidas de refuerzo educativo** tan pronto como se detecten las dificultades, dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo y consistentes en una serie de actividades acordes a dichas dificultades. Se contemplan también actividades de profundización o ampliación para el alumnado que habiendo alcanzado en grado bajo o medio las competencias, desee ampliar el grado de adquisición de las mismas.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

En el PEC se recogen los principios que rigen nuestra intervención en relación a las medidas de atención a las diferencias individuales, descritas y desarrolladas en el Programa de Atención a la Diversidad (PAD), incluido en la Programación General Anual del centro (PGA).

En el diseño y desarrollo de esta programación didáctica se han tomado como referencia los **principios y pautas DUA**, con objeto de personalizar el aprendizaje del alumnado del grupo-clase, dando respuesta a los distintos ritmos, situaciones y estilos de aprendizaje. Los principios y pautas DUA se implementan de la siguiente manera:

PRINCIPIOS	PAUTAS	IMPLEMENTACIÓN
Proporcionar múltiples formas de implicación	Proporcionar diferentes opciones para captar el interés.	× Distintas herramientas para recoger y producir información. × Actividades y fuentes de información variadas: personalizadas, contextualizadas en la vida real y comunicables. × Actividades que fomentan la participación, exploración y experimentación; autorreflexión; resolución de problemas y creatividad. × Información previa sobre las tareas y su temporalización. × Diversas ubicaciones y tipos de agrupación.
	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.	× División de metas en objetivos a corto plazo y tareas en pasos. × Distintos grados de dificultad. × Énfasis en el proceso, esfuerzo y mejora. × Grupos de colaboración con objetivos, roles y responsabilidades claros. × Fomento de la interacción entre iguales. × Feedback: identificación de errores y puntos de mejora, énfasis en la perseverancia.
	Proporcionar opciones para la autorregulación.	× Actividades de autorreflexión. × Reconocimiento de progresos.
Proporcionar múltiples formas de representación	Proporcionar opciones para la percepción.	× Estrategias de accesibilidad comunicativa y cognitiva: pictogramas, imágenes, etc. × Modificación del formato de documentos escritos: fuentes, interlineado, etc.
	Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.	× Adaptaciones textuales. × Aclaración de vocabulario y símbolos. × Apoyos visuales para acceder a vocabulario y símbolos. × Elaboración de mapas conceptuales × Presentación de conceptos clave en formas alternativas al texto: imágenes, tablas, vídeos...

	Proporcionar opciones para la comprensión.	* Activación de conocimientos previos. * Indicaciones explícitas de cada paso del proceso secuencial. * Utilización de resúmenes, tablas, esquemas, infografías, mapas conceptuales, etc. * Múltiples formas de presentar la información: textos, vídeos, modelos, etc. * Presentación progresiva de la información. * Revisión y práctica de aprendizajes.
Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	Proporcionar opciones para la interacción física.	* Uso de dispositivos TIC y productos de apoyo para interactuar, navegar y dar respuesta: PC, tablet, etc. * Distintas alternativas en el ritmo y plazos de realización de las tareas. * Software accesible.
	Proporcionar opciones para la expresión y comunicación.	* Múltiples medios de expresión: texto, voz, dibujos, movimiento, etc. * Uso de herramientas web interactivas. * Correctores ortográficos y gramaticales. * Formatos diversos de presentación de tareas: ordenador, presentación oral, escrita, artística, ...
	Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.	* Guía en la definición de metas personalizadas. * Retroalimentación formativa: preguntas de reflexión, autoevaluación y coevaluación, variedad de instrumentos de heteroevaluación. * Controles de tiempo intermedios.

Atención a los Alumnos Con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ACNEAE)

Las medidas de atención a la diversidad han de considerar el caso particular del alumnado al que se aplican, teniendo en cuenta los informes de tutoría y del Departamento de Orientación. En concreto, las medidas establecidas para alumnos ACNEAE son:

- Dentro del **plan de refuerzo de materias no superadas** para los/as alumnos/as con la materia de Biología y Geología de 1º ESO pendiente, se incluye proporcionar **actividades de recuperación** centradas en el refuerzo de los conceptos básicos, realizar un seguimiento periódico de las tareas encomendadas y la realización de **pruebas parciales** para verificar la recuperación de las dificultades que motivaron la no superación de la materia
- Se elaborará un **plan específico personalizado** para cada uno de los/as **alumnos/as repetidores**. En el caso de no haber superado la materia el curso pasado se propondrá la realización de actividades de refuerzo que hagan hincapié en las cuestiones de carácter práctico. Al alumnado que sí había superado la asignatura se encomendará la realización de actividades de consolidación, ampliación y enriquecimiento, que eviten la falta de interés y la desmotivación. En cualquiera de los casos se llevará a cabo una **revisión periódica** del grado de cumplimiento.
- Por otra parte, de acuerdo a la legislación vigente, podrán realizarse **ajustes razonables o adaptaciones curriculares y organizativas** con el fin de que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales.
- Asimismo, para el alumnado que presente **necesidades educativas especiales** se realizarán los **ajustes razonables o las adaptaciones de los elementos del currículo** que se aparten significativamente de los que determina el Decreto 59/2022, cuando se precise de ellas para facilitar a este alumnado la accesibilidad al currículo. Dichos ajustes razonables o adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias y contendrán los referentes que serán de aplicación en la evaluación de este alumnado.

9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA

El **Plan de digitalización** es el instrumento que adecúa y facilita el uso de los medios digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entendido desde el desarrollo pleno e integral del alumnado. Con esta programación se pretende atender dos de los objetivos que se citan en la circular de inicio del curso 2025-2026 para todos los centros docentes públicos del Principado de Asturias, relacionados con el fomento de la competencia digital del alumnado y del profesorado. En concreto, se incorpora el uso de las TICs y TACs en la práctica docente a través de distintos medios, proporcionando al alumnado recursos digitales (vídeos, cuestionarios, presentaciones interactivas, páginas web...) y fomentando el uso de plataformas, aplicaciones y herramientas digitales en la creación de productos digitales como evidencias de aprendizaje.

El desarrollo de la competencia lectora, escritora e investigadora debe plantearse como un proceso a largo plazo, que se apoya en actividades habituales integradas en la práctica docente, pues no en vano se inserta en el marco curricular de la etapa, tanto en los objetivos generales como en las competencias, por lo que afecta a todas las áreas. Por lo tanto, el **Plan de Lectura, Escritura e Investigación (PLEI)** debe potenciar en todas las materias de la secundaria obligatoria actuaciones orientadas a la lectura de libros y de prensa, pero también de textos electrónicos y de otro tipo de soportes; de textos escritos y mensajes iconoverbales; de textos de carácter informativo y de ficción. Desde esta programación y a través de sus unidades de programación y situaciones de aprendizaje, se contribuye al desarrollo del PLEI mediante la lectura de documentos informativos proporcionados en distintos soportes, la elaboración de mapas mentales y conceptuales, tablas, esquemas, infografías, carteles y encuestas, la redacción de informes, la búsqueda de información y la exposición oral de producciones, resultados y conclusiones, entre otros.

Desde esta programación se contribuye al **Plan de Coeducación** adaptando un enfoque de igualdad de género y fomentando el aprendizaje de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la violencia de género y el respeto a la diversidad afectivo-sexual. Asimismo, se utilizarán referentes femeninos, destacando el papel de la mujer en la ciencia.

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Vinculada a los saberes básicos incluidos en los bloques B: Geología, E: Ecología y sostenibilidad, G: Hábitos saludables y H: Salud y enfermedad; y en colaboración con el departamento de Educación física, se ha previsto como actividad complementaria la realización de la **ruta de los Miradores de San Esteban de Pravia, terminando en la playa de Aguilar**.

Esta actividad complementaria es especialmente importante puesto que proporciona una fuerte vinculación con el entorno inmediato y por tanto, una **contextualización del aprendizaje**. Por otra parte, la **interdisciplinariedad** permite ofrecer una visión de conjunto y fomenta un conocimiento integral, dando un significado de unidad al aprendizaje entre diversas áreas de conocimiento.

ACTIVIDAD	TIPO	FECHA ESTIMADA	VINCULACIÓN CON UP
Ruta de los Miradores y playa de Aguilar	AC	3ª evaluación	Sí UP 6, 7, y 8

11. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Desde esta programación, además de evaluar los aprendizajes del alumnado, se evaluará el propio proceso de enseñanza y la práctica docente con el fin de intervenir, mejorándolos y orientándolos de ser necesario, favoreciendo la calidad educativa.

INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN		PROPUESTAS DE MEJORA
	SÍ	NO	
TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN			
Las unidades de programación se realizan teniendo en cuenta la programación de aula y la temporalización propuesta.			
En las unidades de programación se expresan claramente las competencias que el alumnado debe alcanzar.			
Los saberes básicos se han seleccionado y secuenciado con una distribución y una progresión adecuada a las características del alumnado.			
La programación es flexible y ajustada lo más posible a las necesidades e intereses del alumnado.			
Se han establecido, de modo explícito, los criterios de evaluación, los procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación, y los criterios de calificación.			
METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DEL AULA Y RECURSOS			
Se utilizan metodologías activas en el que el alumnado es el agente activo.			
La distribución de la clase favorece la metodología elegida.			
Se adoptan distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar.			
Se hace uso de distintos espacios.			
El tiempo de clase se distribuye adecuadamente.			
Se utilizan recursos didácticos variados.			
Los recursos utilizados son adecuados.			
PLANTEAMIENTO DE ACTIVIDADES Y TAREAS			
Son significativas y de complejidad creciente.			
Son flexibles, accesibles y personalizadas.			
Articulan de manera coherente y eficaz distintos saberes básicos propios de la etapa.			
Permiten la transferencia de aprendizajes y facilitan la consecución del perfil de salida.			
Incluyen herramientas metacognitivas y la auto y coevaluación para el aprendizaje permanente.			
Implican la producción y la interacción oral.			
Incluyen el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.			
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			

Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje.			
Se tienen en cuenta los principios y pautas DUA.			
Si es necesario, se realizan ajustes razonables o adaptaciones curriculares y organizativas con el fin de que el alumnado ACNEAE pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales.			
Se realizan los ajustes razonables o las adaptaciones de los elementos del currículo cuando se precisa de ellas para facilitar al alumnado ACNEE la accesibilidad al currículo.			
Se proporciona un plan de refuerzo de materias no superadas para el alumnado con la materia de biología y geología de 1º ESO pendiente.			
Se proporciona un plan específico personalizado al alumnado repetidor.			
DISEÑO DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN			
Se parte de la realidad, intereses y motivaciones del alumnado e incluye los grandes retos del siglo XXI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.			
El eje es la resolución de problemas y retos de forma creativa, cooperativa, autónoma, reflexiva y responsable.			
La propuesta incluye más de un área o es interdisciplinar.			
La propuesta facilita que asuman responsabilidades y roles, y aprendan a cooperar, ayudando a reforzar su autoestima, autonomía y reflexión.			
El alumnado presenta su producción final ante una audiencia.			
Los criterios de evaluación son analizados en distintos indicadores de logro.			

Propuestas de mejora

Propuestas de mejora y objetivos a trabajar para el próximo curso.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE BASADO EN:			
☐ Resultados académicos	☐ Cuestionarios o encuestas	☐ Rúbricas	☐ Otros:

Propuestas de mejora: