

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

GEOLOGÍA y CIENCIAS AMBIENTALES

2º Bachillerato

I.E.S. Virgen de la Luz

Curso 2025/26



La tabla de contenido está vacía porque no estás utilizando los estilos de párrafo que deben aparecer en ella.

2. INTRODUCCIÓN. MARCO LEGAL

Esta programación docente de la materia de Biología y Geología del curso 2º de bachillerato 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.

Normativa de carácter autonómico

- Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el Currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias.
- 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.
- Circular de inicio de curso para centros públicos 2025-2026.

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 17 y los 18 años, con distintos ritmos de trabajo y grados de motivación.

La materia de geología y ciencias ambientales es una materia de modalidad del bachillerato de ciencias y tecnología, con una carga lectiva de 4 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

TEMPORA-
LIZACIÓN

BLOQUE A	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1. EXPERIMENTACIÓN EN GEOLOGÍA Y C. AMBIENTALES	PRIMER TRIMESTRE
	SA 1. Comenzamos... Investigando en Geología y Ciencias Ambientales	
BLOQUE B	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2. TECTÓNICA DE PLACAS Y GEODINÁMICA INTERNA	
	SA 2. Pero... ¿Qué está pasando aquí? Tectónica de placas	
	SA 3. El poder de la fuerza Dinámica interna de la Tierra	
BLOQUE D BLOQUE E	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3. LA MATERIA DE LA GEOSFERA: MINERALES Y ROCAS	SEGUNDO TRIMESTRE
	SA 4. No es oro todo lo que reluce Minerales	
	SA 5. El suelo es lava Magmatismo y rocas magmáticas	
	SA 6. Transformaciones Metamorfismo y rocas metamórficas	
	SA 7. ¿¿Piedra filosofal?? Sedimentación y rocas sedimentarias	
BLOQUE A	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4. LA HISTORIA GEOLÓGICA DE LA TIERRA	SEGUNDO TRIMESTRE
	SA 8. Viajer@s del tiempo Interpretación de cortes geológicos	
BLOQUE C	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5. DINÁMICA GEOLÓGICA EXTERNA	
	SA 9. Esculpiendo el planeta I Procesos geológicos externos y formación de suelos	
	SA 10. Esculpiendo el planeta II Modelado del relieve	
BLOQUE B BLOQUE C	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6. RIESGOS NATURALES	
	SA 11. El mensaje de la naturaleza Riesgos geológicos	
BLOQUE F	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7. LAS CAPAS FLUIDAS DE LA TIERRA	TERCER TRIMESTRE
	SA 12. Tiene un aire Atmósfera	
	SA 13. Opps Hidrosfera	
BLOQUE A	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8. RECURSOS NATURALES Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE	
	SA 14. Comiéndonos el planeta Recursos naturales	

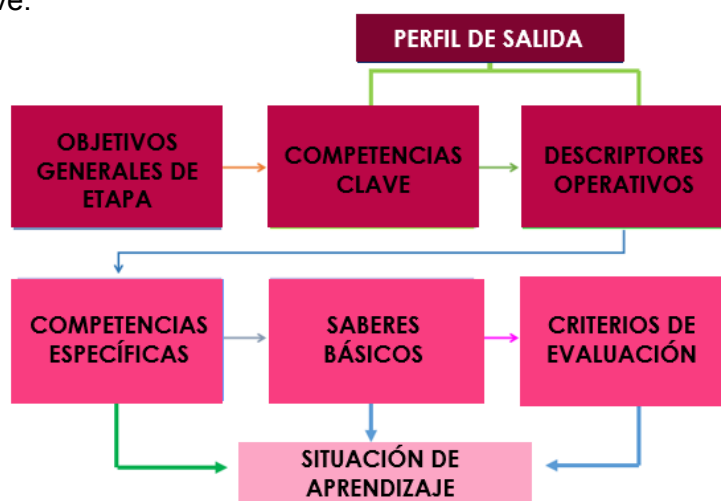
BLOQUE G	SA 15. Don't panic...Organize!! Explotación y gestión sostenible	
	SA 16. Paraíso natural Patrimonio natural de España	

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
UP 1. EXPERIMENTACIÓN EN GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

SdA. 1. COMENZAMOS... INVESTIGANDO EN GEOLOGÍA Y C. AMBIENTALES

TEMPORALIZACIÓN

5 periodos lectivos

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA
Competencia específica 1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1.
	CE 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	
	CE 1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	
Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.
	CE 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	

Competencia específica 3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	CE 3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos	CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.
	CE 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	

SABERES BÁSICOS

Bloque A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales

- Fuentes veraces de información geológica y ambiental (mapas, cortes, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, etc.): búsqueda, reconocimiento, utilización e interpretación.
- Instrumentos básicos para el trabajo geológico y ambiental: utilización en el campo y el laboratorio. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.
- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
- Herramientas de representación de la información geológica y ambiental: columna estratigráfica, corte, mapa, diagrama de flujo, etc.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución al desarrollo de la geología y las ciencias ambientales e importancia social. El papel de mujeres científicas.
- La evolución histórica del saber científico: el avance de la geología y las ciencias ambientales como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

UP 2. TECTÓNICA DE PLACAS Y GEODINÁMICA INTERNA

SdA.2. PERO... ¿QUÉ ESTÁ PASANDO AQUÍ? TECTÓNICA DE PLACAS
SdA.3. EL PODER DE LA FUERZA. DINÁMICA INTERNA DE LA TIERRA

TEMPORALIZACIÓN

13 periodos lectivos (SdA.2. 7 sesiones + SdA.3. 6 sesiones)

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

**COMPETENCIAS
ESPECÍFICAS**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**DESCRIPTORES
DEL PERFIL DE
SALIDA**

Competencia específica 3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	CE 3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos	CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.
Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. CE 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3.

SABERES BÁSICOS

Bloque B. La tectónica de placas y geodinámica interna

- Geodinámica interna del planeta: influencia sobre el relieve (vulcanismo, seísmos, orogenia, movimientos continentales, etc.). La teoría de la tectónica de placas.
- El ciclo de Wilson: influencia en la disposición de los continentes y en los principales episodios orogénicos.
- Manifestaciones actuales de la geodinámica interna.
- Las deformaciones de las rocas: elásticas, plásticas y frágiles. Relación con las fuerzas que actúan sobre ellas y con otros factores.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3. MINERALES Y ROCAS

SdA.4. NO ES ORO TODO LO QUE RELUCE. MINERALES
SdA.5. EL SUELO ES LAVA. MAGMATISMO Y ROCAS MAGMÁTICAS
SdA.6. TRANSFORMACIONES. METAMORFISMO Y ROCAS METAMÓRFICAS
SdA.7. ¿PIEDRA FILOSOFAL? SEDIMENTACIÓN Y ROCAS SEDIMENTARIAS

TEMPORALIZACIÓN

25 periodos lectivos: SdA.4. 10 s + SdA.5. 5 s + SdA.6. 5 s + SdA.7. 5 s

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

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

Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.
Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. CE 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3.
Competencia específica 5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.	CE 5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos. CE 5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1
SABERES BÁSICOS		

Bloque D. Minerales, los componentes de las rocas

- Concepto de mineral.
- Clasificación químico-estructural de los minerales: relación con sus propiedades.
- Identificación de los minerales por sus propiedades físicas: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.).
- Diagramas de fases: condiciones fisicoquímicas de formación y transformación de minerales.

Bloque E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas

- Concepto de roca.
- Clasificación de las rocas en función de su origen (ígneas, sedimentarias y metamórficas). Relación de su origen con sus características observables.
- Identificación de las rocas por sus características: herramientas de identificación (guías, claves, instrumentos, recursos tecnológicos, etc.).
- Los magmas: clasificación, composición, evolución, rocas resultantes, tipos de erupciones volcánicas asociadas y relieves originados.
- La diagénesis: concepto, tipos de rocas sedimentarias resultantes según el material de origen y el ambiente sedimentario.
- Las rocas metamórficas: tipos, factores que influyen en su formación y relación entre ellos.
- El ciclo litológico: formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas, relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.

2º TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4. HISTÓRICA GEOLÓGICA
SdA. 8. VIAJER@S DEL TIEMPO. INTERPRETACIÓN DE CORTES GEOLÓGICOS
TEMPORALIZACIÓN
5 periodos lectivos
OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

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

Competencia específica 1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.	CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC4.1.
	CE 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	
Competencia específica 6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.	CE 6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos (fotografías, cortes, mapas geológicos, etc.).	CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CE3, CCEC1.

SABERES BÁSICOS

Bloque A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales

- Fuentes veraces de información geológica y ambiental (mapas, cortes, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, etc.): búsqueda, reconocimiento, utilización e interpretación.
- Instrumentos básicos para el trabajo geológico y ambiental: utilización en el campo y el laboratorio. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.
- Herramientas de representación de la información geológica y ambiental: columna estratigráfica, corte, mapa, diagrama de flujo, etc.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5. DINÁMICA GEOLÓGICA EXTERNA

SdA. 10. ESCULPIENDO EL PLANETA I. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS
SdA.11. ESCULPIENDO EL PLANETA II. MODELADO DEL RELIEVE

TEMPORALIZACIÓN

15 periodos lectivos (SdA. 10. 8 sesiones + SdA. 11. 7 sesiones)

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

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

Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3.
	CE 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	
SABERES BÁSICOS		
Bloque C. Procesos geológicos externos - Los procesos geológicos externos (meteorización, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación) y sus efectos sobre el relieve. - Las formas de modelado del relieve: relación con los agentes geológicos, el clima y las propiedades y disposición relativa de las rocas predominantes.		
Bloque G. Recursos y su gestión sostenible - El suelo: características, composición, horizontes, textura, estructura, adsorción, relevancia ecológica y productividad.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6. RIESGOS NATURALES
SdA.11. EL MENSAJE DE LA NATURALEZA. RIESGOS GEOLÓGICOS
TEMPORALIZACIÓN
10 periodos lectivos
OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

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

Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3.
	CE 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	
Competencia específica 6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada	CE 6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc.) y proponer acciones para prevenir o minimizar sus posibles efectos negativos.	CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CE3, CCEC1.
SABERES BÁSICOS		
Bloque B. La tectónica de placas y geodinámica interna - Procesos geológicos internos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.		
Bloque C. Procesos geológicos externos - Procesos geológicos externos y riesgos naturales asociados: relación con las actividades humanas. Importancia de la ordenación territorial.		

3er TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5. LAS CAPAS FLUIDAS DE LA TIERRA
SdA. 12. TIENE UN AIRE. ATMÓSFERA SdA. 13. OPPS. HIDROSFERA
TEMPORALIZACIÓN
20 periodos lectivos (SdA. 12. 10 sesiones + SdA. 13. 10 sesiones)
OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

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

Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3.
	CE 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	
Competencia específica 5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.	CE 5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.	CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1
	CE 5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	
SABERES BÁSICOS		
Bloque F. Las capas fluidas de la Tierra - La atmósfera y la hidrosfera: estructura, dinámica, funciones, influencia sobre el clima terrestre e importancia para los seres vivos. - Contaminación de la atmósfera y la hidrosfera: definición, tipos, causas y consecuencias.		

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8. RECURSOS NATURALES Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE
SdA.14. COMIÉNDONOS EL PLANETA. RECURSOS NATURALES SdA.15. DON'T PANIC... ORGANIZE!! EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN SOSTENIBLE SdA.16. PARAISO NATURAL. PATRIMONIO NATURAL DE ESPAÑA
TEMPORALIZACIÓN
30 periodos lectivos (SdA. 13. 12 sesiones + SdA. 14. 10 sesiones + SdA. 15. 8 sesiones)
OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible. Además, contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

COMPETENCIAS CLAVE DE LA UNIDAD

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

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

Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.	CE 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3.
	CE 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	
Competencia específica 5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.	CE 5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.	CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1
	CE 5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	
SABERES BÁSICOS		

Bloque A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales

- El patrimonio geológico y medioambiental: valoración de su importancia científica, económica y social y de la conservación de la geodiversidad, especialmente en el Principado de Asturias.

Bloque G. Recursos y su gestión sostenible

- Los recursos geológicos y de la biosfera: aplicaciones en la vida cotidiana.
- Conceptos de recurso, yacimiento y reserva.
- Impacto ambiental de la explotación de diferentes recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.).
- Importancia de su extracción, uso y consumo responsables de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico y a la capacidad de absorción y gestión sostenible de sus residuos.
- Los recursos hídricos: abundancia relativa, explotación, usos e importancia del tratamiento eficaz de las aguas para su gestión sostenible.
- El suelo: características, composición, horizontes, textura, estructura, adsorción, relevancia ecológica y productividad.
- La contaminación, la salinización y la degradación del suelo y las aguas: relación con algunas actividades humanas (deforestación, agricultura y ganadería intensiva y actividades industriales).
- La explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera: tipos y evaluación de su impacto ambiental.
- Prevención y gestión de los residuos: importancia y objetivos (disminución, valorización, transformación y eliminación). El medio ambiente como sumidero natural de residuos y sus limitaciones.
- Los impactos ambientales y sociales de la explotación de recursos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.): medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

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	Apuntes, fotocopias, informes y documentos informativos de creación propia, guiones de prácticas de laboratorio, artículos de prensa, artículos científicos, libros, etc.
	Forma de acceso	Los apuntes se pueden adquirir en conserjería del IES a principio de curso. El resto de materiales se entregan en papel o difunden a través de Teams.
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.

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 Bachillerato 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 esta materia se definen seis competencias específicas; vinculadas a trece criterios de evaluación, cada uno de los cuales se asocia a uno o 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 deben ser variados, diversos, accesibles y adaptados; permitiendo la valoración objetiva de todo el alumnado y garantizando, 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: hojas de ejercicios y problemas, 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 enseñanza-aprendizaje.

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. Cada docente seleccionará aquellos que sean los más adecuados en función de la actividad que desarrolle con el alumnado.

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.

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de logro descritos a partir de cada criterio de evaluación para esta área y materia:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1-4) Inicial	SUFICIENTE -BIEN (5-6) En desarrollo	NOTABLE (7-8) Adquirido	SOBRESALIENTE (9-10) Ampliamente adquirido	CALIFICACIÓN COMPETENCIA
CE 1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos	1.1.1 Analiza críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia					
	1.1.2 Selecciona información en diversos formatos					
	1.1.3 Interpreta información en diversos formatos					
CE 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros	1.2.1 Comunica informaciones y opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia					
	1.2.2 Utiliza el vocabulario científico y el formato adecuado en la transmisión de					
	1.2.3. Responde con precisión a las cuestiones surgidas durante la exposición de informaciones					
CE 1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión	1.3.1 Discute científicamente sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los					
	1.3.2 Mantiene una actitud receptiva y respetuosa ante la opinión con de las demás personas					
CE 2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	2.1.1 Plantea y resuelve cuestiones relacionadas con los saberes de la materia					
	2.1.2 Crea contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de					
	2.1.2 Selecciona, organiza y analiza críticamente la					
CE 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como	2.2.1 Contrasta y justifica la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando					
	2.2.2 Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una					

CE 3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales	3.1.1 Evalúa la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales					
CE 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto	3.2.1 Argumenta, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto					
	3.2.2 Entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto					
CE 4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas	4.1.1 Explica fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas					
	4.1.2 Utiliza estrategias y recursos adecuados en la resolución de los problemas					
CE 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos	4.2.1 Analiza críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos					
	4.2.2 Reformula los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos					
CE 5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos	5.1.1 Promueve y adopta hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y ambientales					
CE 5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y conservación	5.2.1 Relacionar el impacto de la explotación de recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y conservación					
	5.2.2 Argumenta sobre la importancia del consumo de recursos y conservación					
CE 6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en mapas geológicos	6.1.1 Deducir y explica la historia geológica de un área determinada identificando y analizando sus elementos geológicos					
CE 6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada	6.2.1 Realiza predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada					

analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación,	6.2.2 Proponer acciones para prevenir o minimizar los posibles efectos negativos de fenómenos					
--	---	--	--	--	--	--

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 trece 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 (33,3%) 1.1.2 (33,3%) 1.1.3 (33,3%)	7,69%
1.2	1.2.1 (33,3%) 1.2.2 (33,3%) 1.2.3 (33,3%)	7,69%
1.3	1.3.1 (50%) 1.3.2 (50%)	7,69%
2.1	2.1.1 (33,3%) 2.1.2 (33,3%) 2.2.3 (33,3%)	7,69%
2.2	2.2.1 (50%) 2.2.2 (50%)	7,69%
3.1	3.1.1 (100%)	7,69%
3.2	3.2.1 (50%) 3.2.2 (50%)	7,69%
4.1	4.1.1 (50%) 4.1.2 (50%)	7,69%

4.2	4.2.1 (50%) 4.2.2 (50%)	7,69%
5.1	5.1.1 (100%)	7,69%
5.2	5.2.1 (50%) 5.2.2 (50%)	7,69%
6.1	6.1.1 (100%)	7,69%
6.2	6.2.1 (50%) 6.2.2 (50%)	7,69%

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 la/s **tarea/s o actividad/es que llevaron a esta calificación u otras similares**, o bien, realizar **trabajo/s, presentación/es oral/es y/o el desarrollo de una prueba escrita**, u otro tipo de prueba que estime el profesorado, 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	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.

múltiples formas de implicación	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, Geología y Ciencias Ambientales de 1º bachillerato 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.
- Para cada uno de los/as **alumnos/as repetidores** se elaborará un **plan específico personalizado**. 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 60/2022, 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

Dentro de la secuenciación didáctica y en colaboración con el departamento de Geografía e Historia, se ha previsto como actividad complementaria la **visita a la playa y al museo de la mina de Arnao**.

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.

Se participará en la **11ª Olimpiada Asturiana de Geología** en la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo, planteada como una jornada lúdica en la que los/as estudiantes pondrán a prueba sus capacidades, habilidades y conocimientos en geología.

Además, se podrán llevar a cabo **charlas a cargo de personal de la Universidad de Oviedo**, según disponibilidad y en horario lectivo de clase, sin verse afectadas otras materias.

ACTIVIDAD	TIPO	FECHA ESTIMADA	VINCULACIÓN CON UP
Visita a la playa y museo de la mina de Arnao	AC	3ª evaluación	Sí
Olimpiada Asturiana de Geología	AC	2ª/3ª evaluación	Sí
Charlas Universidad Oviedo	AC	1ª/2ª/3ª evaluación	Sí

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			
La distribución de la clase favorece la metodología elegida.			
Se adoptan distintos agrupamientos en función de la tarea			
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:			