

IES CLAUDIO MOYANO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
1º ESO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.
2. EVALUACIÓN INICIAL.
3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES.
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.
5. CONTENIDOS
6. CONTENIDOS TRANSVERSALES
7. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN.
8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.
9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.
11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.
12. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
13. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LA PRÁCTICA DOCENTE
14. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS.

ANEXO: PROGRAMACIÓN BILINGÜE INGLÉS (BRITISH COUNCIL)

PROFESORADO DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA CURSO 2026/27

- Álvaro Gallego Carricajo (jefe de estudios adjunto)
- Esther Marcellán Lenguas
- Inés Olivera Crego (jefa de departamento)
- María Santos Pérez (FPB)
- Javier García Hernández (programa British)

PROFESORADO QUE IMPARTE DOCENCIA EN 1º ESO DURANTE EL CURSO 2026/27

- Javier García Hernández (grupo British y dos ordinarios)
- María Santos Pérez

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º DE ESO

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.

La asignatura de Biología y Geología en 1º curso de ESO supone el inicio de una etapa y por tanto una nueva experiencia y una ampliación de los ámbitos conceptuales y competenciales sumada a la consolidación de los contenidos fijados a lo largo de todas las etapas anteriores. Las premisas del curso son una continuación del campo de Ciencias de la Naturaleza a lo largo de la etapa de educación primaria. Sus objetivos primordiales incluyen resaltar la importancia del desarrollo sostenible, despertar la curiosidad, fomentar una actitud crítica, el pensamiento y habilidades científicas, reconocer el papel de la ciencia en la sociedad y promover vocaciones científicas, con un enfoque particular en las alumnas, para seguir fomentando y respaldando el progreso científico en la sociedad actual y futura. Hay que destacar el carácter optativo de la materia y por tanto el perfil del alumnado, más enfocadas hacia salidas académicas o profesionales relacionadas con el ámbito científico.

Esta asignatura contribuye a que los estudiantes adquieran conocimientos y competencias que les permitan obtener una alfabetización científica, lo que les permite concebir la naturaleza en su totalidad y comprender las ideas fundamentales de la ciencia, y a su vez ayuda a comprender los problemas cuya solución es apoyada por el avance científico y tecnológico. Además, el uso de la metodología científica facilita una mejor comprensión de los fenómenos naturales y la capacidad de predecir su comportamiento. La construcción de modelos explicativos y predictivos que respaldan el estudio de esta materia se realiza a través del método científico. Esta asignatura no solo proporciona conocimientos sobre el propio cuerpo y el entorno, y fomenta la conciencia social, sino que también prepara a los estudiantes para el mundo laboral, siendo un pilar fundamental en la educación postobligatoria.

De modo general El primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria es esencial porque marca la transición de la educación primaria a la secundaria. Durante este año, los alumnos/as desarrollan habilidades académicas más avanzadas, exploran intereses para la orientación académica y profesional, y establecen las bases para los cursos posteriores. Además, es un período clave para el desarrollo personal y social, adaptándose al cambio de entorno educativo.

La base legislativa para la elaboración de la presente programación es el **Decreto 39/2022, de 29 de septiembre**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

2. EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial es una herramienta clave que nos permite adaptarnos al nivel del grupo y diagnosticar el grado de adquisición de los objetivos en etapas anteriores. Según las directrices de la Propuesta Didáctica se desarrollará durante las primeras semanas del curso. (29 y 30 de Septiembre)

En 1 ESO cobra especial relevancia porque señalan el punto de partida para trabajar con el alumnado y definen sus necesidades específicas y su desarrollo competencial.



Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Número sesiones	Agente evaluador	Observaciones
<i>Todos los del curso que sea posible evaluar</i>	<i>Prueba escrita</i>	<i>1</i>	<i>Autoevaluación</i>	En todos los casos, se consultarán los informes de educación primaria
<i>Todos los del curso que sea posible evaluar</i>	<i>Registro anecdótico</i>	<i>5</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
<i>Todos los del curso que sea posible evaluar</i>	<i>Prueba oral</i>	<i>2</i>	<i>Coevaluación</i>	

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

Las competencias clave son las establecidas en el artículo 7.1 del D 39/2022, de 29 de septiembre y el Perfil de salida, junto a los descriptores operativos que lo identifican, son los establecidos en el anexo I.B del mismo decreto, además, las competencias específicas están establecidas en el Anexo III del D 39/2022 para la asignatura de Biología y Geología son:

- 1. Interpretar transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando de forma adecuada la terminología científica y en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.
- 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3, CE1.
- 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación y experimentos, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas, y así, asentar conocimientos.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3.
- 4. Utilizar el razonamiento, el pensamiento computacional y el pensamiento lógico formal, analizando críticamente las respuestas y soluciones obtenidas 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.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD2, CD5, CPSAA5, CE1, 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, que sean compatibles con un desarrollo sostenible y que permitan*

mantener y mejorar la salud individual y colectiva. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3.

6. *Analizar los elementos de un paisaje utilizando conocimientos de la materia, para explicar la dinámica del relieve y proponer su conservación e identificar posibles riesgos naturales y antrópicos, para fomentar una actitud sostenible y valorar dicho patrimonio natural.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2.

Y para el curso de 1º de la ESO están desglosadas en **descriptores operativos**:

Competencia específica 1.

1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)

1.2 Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, videos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)

1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)

Competencia específica 2.

2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología seleccionando y organizando la información mediante el uso correcto de distintas fuentes de veracidad científica. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3)

2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, *fake news* y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)

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. (CC3)

2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)

Competencia específica 3.

3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)

3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)

3.3 Realizar toma de datos cuantitativos o cualitativos en experimentos ya planteados sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas métodos y técnicas adecuadas, incluidas las digitales. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE1)

3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)

3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatiza, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)

3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3)

3.7 Conocer las normas de seguridad necesarias valorando su aplicación a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)

Competencia específica 4.

4.1 Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)

Competencia específica 5.

5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)

Competencia específica 6.

6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)

6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)

El mapa de relaciones competenciales sería el siguiente:

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

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

4.1 Principios metodológicos

El artículo 12 del D39/2022 establece los principios Pedagógicos, que son:

- Atención individualizada
- Respeto y atención hacia las diferencias individuales;
- Respuesta ante las dificultades de aprendizaje identificadas previamente o a las que vayan surgiendo a lo largo de la etapa,
- Potenciación de la autoestima del alumnado
- Actuación preventiva y compensatoria que evite desigualdades derivadas de factores de cualquier índole, en especial de los personales, sociales, económicos o culturales;
- Promoción, en colaboración con las familias, del desarrollo integral del alumnado, atendiendo a su bienestar psicofísico, emocional y social, desde la perspectiva del respeto a sus derechos y al desarrollo de todas sus potencialidades;
- Trabajo en equipo, favoreciendo la coordinación de los diferentes profesionales que desarrollan su labor en el centro y la continuidad del proceso educativo del alumnado, al objeto de que la transición la etapa de educación primaria y la de educación secundaria obligatoria sea positiva.

4.2. Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

El artículo 13 del D39/2022 establece los métodos pedagógicos deben ir dirigidos hacia:

- Potenciar la autonomía progresiva de los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje.
- Respetar los ritmos individuales del aprendizaje.
- Fomentar el trabajo autónomo del alumnado.

Y de acuerdo con los tres pilares sobre los que se asientan las competencias clave:

- la actuación autónoma (en situaciones personales y sociales, simples y complejas),
- la interacción con grupos heterogéneos (para relacionarse, cooperar y resolver situaciones) y
- el uso interactivo de herramientas (desde el lenguaje hablado y escrito y otros lenguajes formales hasta las más variadas tecnologías de la información y de la comunicación).

La práctica docente se basará en los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, asegurando así la adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales, la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa. El enfoque pedagógico garantizará que los estudiantes se conviertan en participantes activos, fomentando su capacidad reflexiva y su habilidad para aprender de forma autónoma. Esto se logrará mediante la búsqueda selectiva y el manejo de la información a través de diversas herramientas, permitiendo a los estudiantes crear, organizar y comunicar su propio conocimiento. Se emplearán una variedad de estrategias para este propósito:"

4.3. Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

La distribución de los alumnos/as en clase dependerá de las estrategias metodológicas empleadas en cada momento y de las necesidades del docente, siempre teniendo en cuenta la disponibilidad, tamaño de aulas y de grupos. De modo general se dispondrán en parejas distribuidas de tal forma que desde todos los ángulos y posiciones haya buena visibilidad del docente y de la pizarra/pantalla. La colocación de cada alumno dependerá también de sus necesidades individuales. Intentando fomentar el trabajo cooperativo y evitando interacciones que puedan alterar el normal desarrollo de la clase.

Asimismo, la organización de los tiempos dependerá también de la naturaleza de los contenidos a tratar y de las diferentes situaciones de aprendizaje. De modo general se alternarán las lecciones magistrales con el trabajo cooperativo, la realización de actividades y diseño de contenidos educativos. Todo ello dependerá de lo que figuren en la programación diaria de aula de cada docente y será flexible en función de las circunstancias.

De modo habitual se utilizará el laboratorio para la realización de sesiones prácticas. Las estrategias de agrupamientos y distribución de tiempos seguirán las pautas de la clase ordinaria.

5. CONTENIDOS

Según el decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, los contenidos de la materia de Biología y Geología para 4ºESO se dividen en **6 bloques** cada uno de ellos con diferentes apartados conceptuales. Estos conceptos se centran en el estudio de los subsistemas terrestres (atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera) y la interacción entre ellos. Estos contenidos son:

A. Proyecto científico

- A.1. Método científico. Aplicación en experimentos sencillos.
- A.2. Herramientas digitales para la búsqueda de información divulgativa, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, entre otros).
- A.3. Fuentes veraces de información científica.
- A.4. Métodos de experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando instrumentos y espacios (laboratorio, aulas o entorno natural) de forma adecuada.
- A.5. Modelado como método de representación y comprensión de elementos de la naturaleza.
- A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales y de análisis de resultados.
- A.7. Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas.
- A.8. Normas básicas de seguridad en el laboratorio.

B. Geosfera

- B.1. Rocas y minerales.
- B.2. Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.
- B.3. Rocas y minerales relevantes. Rocas y minerales relevantes en Castilla y León.
- B.4. Métodos de extracción de minerales y rocas. Aplicaciones. Importancia económica y repercusiones sociales de la industria minera en Castilla y León: situación actual y perspectivas futuras.
- B.5. Estructura básica de la geosfera: Modelos geodinámico y geoquímico. Movimientos de la Tierra.

C. Atmósfera e hidrosfera

- C.1. Atmósfera: composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Capa de ozono. Implantación de las medidas relacionadas con la lucha contra el cambio climático enmarcadas dentro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- C.2. Hidrosfera: el ciclo del agua. Distribución del agua en la Tierra. El agua de los mares y océanos. Las aguas continentales superficiales y subterráneas. Contaminación del agua. Gestión y uso sostenible de los recursos hídricos.
- C.3. Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.

D. La célula

- D.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- D.2. Célula procariota y sus partes.

- D.3. Célula eucariota animal y sus partes.
- D.4. Célula eucariota vegetal y sus partes.
- D.5. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.

E. Seres vivos

- E.1. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
- E.2. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Nomenclatura binomial. Especies representativas de Castilla y León: características distintivas de los principales grupos de seres vivos.
- E.3. Antiguos Reinos: Monera, Protocista, Hongos, Vegetal y Animal, y actuales Dominios Bacteria, Archaea y Eukarya.
- E.4. Hongos: características generales y clasificación. Importancia de la micología en Castilla y León.
- E.5. Plantas: características generales de cada grupo taxonómico. Órganos y procesos reproductores de las gimnospermas y angiospermas. La flor, el fruto y la semilla.
- E.6. Animales: características anatómicas y fisiológicas de los distintos grupos de vertebrados e invertebrados. Animales como seres sintientes.
- E.7. Estrategias de reconocimiento e identificación de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, *visu*, entre otros).

F. Ecología y sostenibilidad

- F.1. Ecosistemas del entorno y sus elementos integrantes.
- F.2. Relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
- F.3. Estructura trófica del ecosistema. Cadenas, redes y pirámides tróficas.
- F.4. Importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.
- F.5. Biodiversidad y especies amenazadas. Figuras de protección ambiental.
- F.6. Interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del relieve y su importancia para la vida.
- F.7. Causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.
- F.8. Importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).
- F.9. *One health* (una sola salud): relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos.

Según acuerdo de departamento, todos los contenidos se organizan en **11 unidades de trabajo** que son:

- UT1:** *La geosfera (B.1; B.2; B.3; B.4; B.5)*
- UT 2:** *la atmósfera (C.1; C.3)*
- UT 3:** *la hidrosfera (C.2; C.3)*
- UT 4:** *La célula (D.1; D.2; D.3; D.4; D.5)*
- UT 5:** *Funciones vitales de seres vivos (E.1)*
- UT 6:** *clasificación y nomenclatura de los seres vivos (E.2; E.3; E.7)*
- UT 7:** *organismos sencillos (E.4; E.7)*
- UT 8:** *reino plantas (E.5; E.7)*
- UT 9:** *reino animal (E.6; E.7)*
- UT 10:** *los ecosistemas (F.1; F.2; F.3; F.4)*
- UT 11:** *Medio ambiente y sostenibilidad (F.5; F.6; F.7; F.8; F.9)*
- UT 12 :** *Método científico será impartida en las unidades anteriores (A.1, A.2, A.3 , A.4, A.5, A.6, A.7, A.8)*

6. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los contenidos transversales se refieren a aquellos temas, valores o habilidades que se incorporan de manera integrada a lo largo de todas las áreas curriculares y niveles educativos, en lugar de ser tratados de manera aislada o específica en una materia particular. Estos contenidos buscan desarrollar competencias y conocimientos que trascienden de las asignaturas tradicionales, promoviendo una formación integral.

- CT1. La comprensión lectora.
- CT2. La expresión oral y escrita.
- CT3. La comunicación audiovisual.
- CT4. La competencia digital.
- CT5. El emprendimiento social y empresarial.
- CT6. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT7. La educación emocional y en valores.
- CT8. La igualdad de género.
- CT9. La creatividad
- CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT11. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT12. Educación para la salud.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

7. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN.

El Decreto 39/2022 establece que la materia de biología y Geología para primer curso de educación secundaria consta de **3 sesiones semanales**. Teniendo en cuenta los contenidos de la materia, los días lectivos del curso el número de sesiones semanales se ha decidido distribuirlos de la siguiente manera por acuerdo de departamento

	Título	Contenidos	Fechas y sesiones
PRIMER TRIMESTRE	UT 4: La célula	D.1; D.2; D.3; D.4; D.5	Septiembre
	UT 5: Funciones vitales de seres vivos	E.1	Octubre
	UT 6: clasificación y nomenclatura de los seres vivos	E.2; E.3; E.7	Octubre- noviembre
	UT 7: organismos sencillos	E.4; E.7	Noviembre-diciembre
SEGUNDO TRIMESTRE	UT 9: reino animal	E.6; E.7	Enero
	UT 8: reino plantas	E.5; E.7	Enero-febrero
	UT 1: La geosfera	B.1; B.2; B.3; B.4; B.5	Febrero
	UT 3: la hidrosfera	C.2; C.3	Marzo
TERCER TRIMESTRE	UT 2: la atmósfera	C.1; C.3;	Abril
	UT 10: los ecosistemas	F.1; F.2; F.3; F.4	Mayo
	UT 11: Medio ambiente y sostenibilidad	F.5; F.6; F.7; F.8; F.9	Mayo-Junio

Cada profesor/a organizará las sesiones en su programación individual de aula, por lo que las fechas que se proponen son orientativas y el número de sesiones variable.

8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.

	Editorial	Edición/ Proyecto	ISBN
Libros de texto	Mc Graw Hill		9788448626464

	Materiales	Recursos
Impresos	<ul style="list-style-type: none"> Fichas de comprensión lectora (incluyen actividades para su explotación didáctica) Actividades de refuerzo por unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenadores de centro Fotocopiadora Impresoras del centro Revistas y prensa escrita

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actividades de ampliación por unidad. ○ Recursos bibliográficos: libros, revistas científicas y de divulgación ○ Diccionarios científicos. ○ Artículos de periódicos ○ Claves y guías de identificación. 	
Digitales e informáticos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad. ○ Mapas conceptuales (uno por unidad). ○ Presentaciones digitales para el desarrollo, recapitulación y síntesis de contenidos. ○ Búsquedas de información a través de Internet ○ Plataforma MOODLE y grupo TEAMS, que se empleará ○ Utilización de aplicaciones y programas específicos con diferentes finalidades: 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pantalla “Smart Board” de las aulas, ○ medios individuales de cada alumno/a (tablet, móvil) ○ Ordenadores del centro
Medios audiovisuales y multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vídeos divulgativos ○ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad. ○ Mapas conceptuales (uno por unidad). ○ Programas de edición de video y audio 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pantalla “Smart Board” de las aulas ○ medios individuales de cada alumno/a (tablet, móvil) ○ Ordenadores del centro
Manipulativos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prácticas de laboratorio para hacer en el aula o en casa. ○ Material de campo y laboratorio. ○ Modelos anatómicos y murales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Instrumental de laboratorio

9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.

Planes, programas y proyectos	Implicaciones de carácter general desde la materia	Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)
Plan de Lectura	Lectura de textos científicos Implicación del profesorado y el alumnado en las propuestas del CFIE como “lugares de libro”	Todo el curso
Plan TIC	Realización de actividades relacionadas con las TIC Creación y edición de contenido audiovisual, uso de aplicaciones específicas	Todo el curso
Plan de Convivencia	Participación en actividades relacionadas con el plan de convivencia del centro,	Todo el curso



	como la jornada de bienvenida para 1ºESO en el mes de Octubre	
Plan de Fomento de la Igualdad entre Hombres y Mujeres	Conmemoración de días singulares. Actividades destinadas al conocimiento de mujeres relevantes en ciencia	Todo el curso

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

<i>Actividad</i>	<i>Breve descripción</i>	<i>Temporalización</i>
Rutas de interpretación del patrimonio natural. Espacios naturales CYL	Conocimiento y puesta en valor de la biodiversidad de la comunidad.	Todo los trimestres
Actividades de divulgación científica gestionada por organismos oficiales	Por ejemplo, el programa de Zamora Biodiversa.	Todos los trimestres
Visita al alcornocal de Valdelosa (junto con Tecnología)	Visita al alcornocal para comprender los beneficios del corcho y su extracción.	Primer trimestre
Educación ambiental en la escuela "Lorenzo Milani" (Salamanca)	Visita a la escuela agraria y forestal "Lorenzo Milani" De Salamanca para la realización de actividades relacionadas con la educación ambiental	Segundo trimestre

11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO

La atención a la diversidad en el ámbito educativo es fundamental para garantizar la equidad educativa, el desarrollo individualizado, la mejora del rendimiento académico el fomento de la inclusión y minimizar el abandono escolar

De este modo contribuye a la creación de entornos inclusivos donde todo el alumnado avanza independientemente de sus necesidades individuales

Los casos individuales son variados y complejos en algunos casos por lo que diagnóstico y necesidades específicas del alumnado se realizará en coordinación con el equipo de orientación, que dará la información y las pautas necesarias para abordar las diferentes casuísticas.

11.1. Tipos de adaptaciones

Teniendo en cuenta que en el diseño de las actividades y situaciones de aprendizaje trabajamos con los principios del Diseño Universal del Aprendizaje de accesibilidad y autonomía, las adaptaciones se recogen en la programación de aula. A modo de resumen, distinguimos dos tipos de adaptación: **Significativas y No significativas**

-No significativas: Son modificaciones en el entorno educativo que no alteran fundamentalmente el contenido o los objetivos de aprendizaje.

Estas adaptaciones suelen centrarse en proporcionar un nivel adicional de apoyo o enfoque para facilitar la participación en actividades estándar de la clase. Pueden incluir cosas como tiempo adicional para realizar tareas, proporcionar instrucciones claras, asientos estratégicos en el aula, o permitir que un alumno/a tome descansos breves según sea necesario. Cada profesor adaptará estas necesidades con las actividades y metodologías que considere

-Significativas: implican cambios más profundos en el contenido o en la forma en que se evalúan. Estas adaptaciones son más intensivas y buscan ajustar el currículo para satisfacer las necesidades específicas.

Pueden implicar la modificación de los objetivos de aprendizaje, la simplificación o dificultad de las tareas, el uso de materiales didácticos adaptados, o incluso la implementación de un plan de estudios personalizado para abordar las necesidades individuales.

11.2. Planes de refuerzo y recuperación

Plan de recuperación

Existe un grupo moodle donde el alumnado tendrá acceso a toda la información y materiales necesarios para poder superar la asignatura suspensa. Los alumnos deben realizar una serie de pruebas escritas y orales. Estos alumnos recibirán clases de apoyo fuera del horario lectivo si lo solicitan.

Para la corrección y calificación se tendrán en cuenta los criterios de evaluación propuestos en la programación del departamento para la materia y el curso. Si bien los indicadores de logro serán modificados para adecuarlos a la naturaleza del alumnado que tiene que recuperar.

Plan de refuerzo:

El plan de refuerzo será aplicable para aquellos alumnos/as que estén repitiendo la asignatura y no la hubieran aprobado el año anterior. Se trata de un apoyo adicional llevada a cabo por el profesor responsable de la materia. Este plan implica por tanto: una supervisión pormenorizada del trabajo en el aula y fuera de ella. Los contenidos, criterios y objetivos son los mismos que el resto del grupo.

11.3. Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

<i>Alumnado</i>	<i>Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa</i>	<i>Observaciones</i>
Alumnos con la materia pendiente	Plan de Recuperación	Lo llevará a cabo el jefe de departamento. Pendientes del programa British será el profesor de esta modalidad el encargado de su recuperación. Profesor responsable de la asignatura del alumno
Alumnos/as repetidores	Medidas de Refuerzo Educativo	Es un apoyo adicional llevado a cabo por el profesor responsable de la materia. No hay diferencias en criterios, contenidos ni estrategias de evaluación.
Alumnos/as con adaptaciones no significativas	Plan Específico de Refuerzo y Apoyo	Llevado a cabo por el profesor responsable y el equipo de orientación

Alumnos/as con adaptaciones significativas	Adaptación Curricular Significativa	
--	-------------------------------------	--

12. MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Los sistemas de evaluación tienen como objetivo recopilar información sobre el sistema educativo mediante la valoración de las competencias adquiridas por los estudiantes. Los resultados de las evaluaciones generales del sistema educativo pretenden impulsar procesos de innovación y compromisos de revisión y mejora de la educación en todo el sistema.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 15.1 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la evaluación en esta etapa será **continua, formativa e integradora**. Además, en la Comunidad de Castilla y León será **críterial y orientadora**.

Asimismo, el profesorado de cada materia decidirá al término del curso si el alumno alumno/a ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes. Para dicho proceso evaluador se emplean determinados instrumentos de evaluación, que son las vías para valorar y analizar, así como agentes evaluadores que es el modo de realizar dicha evaluación.

12.1. Instrumentos de evaluación

-Pruebas escritas: consistentes en una serie de cuestiones que aborden diversos criterios de evaluación. Podrán ser planteadas en diferentes formatos: pregunta corta, pregunta tipo test, preguntas de desarrollo, interpretación de gráficas e imágenes, interpretación y realización de textos etc.

-Pruebas orales: consistirán en una serie de preguntas realizadas de manera oral, estas podrán ser aleatorias o mediante la exposición de un tema previamente preparado.

-Pruebas prácticas: Consistentes en una serie de cuestiones sobre el trabajo experimental y de laboratorio

-Registro anecdótico: Toma de datos sobre el trabajo diario del alumnado y sus actitudes cotidianas en el aula

-Cuaderno del alumno/portfolio: Es el reflejo del trabajo diario del alumnado tanto en clase como en casa evaluará mediante la revisión de sus apuntes, esquemas, actividades, infografías, dibujos etc.

Para todos los instrumentos se emplean **rúbricas**, que proporcionan un conjunto detallado de pautas para cuantificar y valorar el desempeño de cada uno de los alumnos/as. Estas rúbricas se utilizan en diversos contextos y ayudan a establecer expectativas claras, mejorar la calidad de la retroalimentación y promover la consistencia en la evaluación.

12.2. Agentes evaluadores

-Heteroevaluación: El docente responsable de la asignatura estudia, valora y califica el desempeño, habilidades o logros del alumno/a mediante mecanismos variados como rúbricas, registro anecdótico, o valoración cuantitativa de conocimientos.

-Coevaluación: Implica que los alumnos/as son evaluados por sus propios compañeros. En este proceso, los miembros del grupo o equipo participan activamente en la evaluación de sus compañeros, compartiendo responsabilidades y proporcionando retroalimentación mutua sobre el desempeño, contribuciones o habilidades de cada miembro.

-Autoevaluación: proceso en el que el alumno/a evalúa su propio rendimiento, habilidades o logros, reflexionando sobre su propio trabajo, identificando fortalezas y debilidades, y buscando mejorar su desempeño.

13. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de evaluar al alumnado la legislación establece un sistema de evaluación del desempeño docente, para lo cual es imprescindible someter a análisis temporal la programación y proponer las mejoras que se consideren oportunas según el contexto y el momento. Estos se detallan en las siguientes tablas

13.1. Procedimiento de evaluación de la práctica docente

<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Planificación	-Reunión de departamento	Mensualmente	Jefe de departamento
Coordinación con departamento y equipo docente	-Reunión de departamento -Formulario	Semanalmente	Todo el departamento
Metodologías acordes al alumnado	-Análisis de datos	Mensualmente	Jefe de departamento
Motivación del alumnado	-Análisis de resultados -Reunión de departamento	Trimestralmente	Jefe de departamento
Cumplimiento de la temporalización	-Análisis -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento
Sistema de evaluación acorde con la programación	-Análisis	Anualmente	Todo el departamento
Resultados obtenidos	-Formulario	Mensualmente	Todo el departamento
Medidas de atención a la diversidad	-Formulario -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento

13.2. Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Cumplimiento de la temporalización	-Reunión de departamento	Mensualmente	Jefe de departamento
Metodologías acordes a la naturaleza del alumnado	-Reunión de departamento -Formulario	Semanalmente	Todo el departamento
Resultados académicos	-Análisis de datos	Trimestralmente	Jefe de departamento
Instrumentos de evaluación	-Análisis de resultados -Reunión de departamento	Trimestralmente	Jefe de departamento
Criterios acordes a los contenidos	-Análisis -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento
Peso de adecuado de los diferentes criterios	-Análisis	Anualmente	Todo el departamento



Medidas adecuadas de atención a la diversidad	-Formulario	Mensualmente	Todo el departamento
Propuestas de mejora	-Formulario -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento



13 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS.

Los criterios de evaluación y los contenidos de Biología y Geología son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

Criterios de evaluación	Peso CE	Contenidos de materia	Contenidos transversales	Instrumento de evaluación	Agente evaluador	UD
1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros). (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	1,7	A.1.; A.2.; A.3.; A.4.; A.5.; A.5.; A.7.; A.8 B.1.; B.2.; B.3.; B.4.; B.5 C.1.; C.2.; C.3 D.1.; D.2.; D.3.; D.4.; D.5 E.1.; E.2.; E.3.; E.4.; E.5; E.6.; E.7; F.1.; F.2.; F.3.; F.4.; F.5; F.6.; F.7.; F.8.; F.9	CT1.; CT2; CT3.; CT4; CT5.; CT6; CT10.; CT11; CT12.; CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita Prueba oral	Heteroevaluación Autoevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
1.2 Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	1,7	A.1.; A.2.; A.3.; A.4.; A.5.; A.5.; A.7.; A.8 B.1.; B.2.; B.3.; B.4.; B.5 C.1.; C.2.; C.3 D.1.; D.2.; D.3.; D.4.; D.5 E.1.; E.2.; E.3.; E.4.; E.5; E.6.; E.7 F.1.; F.2.; F.3.; F.4.; F.5.; F.6; F.7.; F.8.; F.9	CT1.; CT2; CT3.; CT4; CT5.; CT6; CT7.; CT9; CT10.; CT11; CT12.; CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba oral Prueba escrita	Heteroevaluación Coevaluación Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)	1,6	A.1.; A.3.; A.4.; A.5.; A.5; B.1.; B.2.; B.3.; B.4.; B.5 C.1.; C.2.; C.3 D.1.; D.2.; D.3.; D.4.; D.5 E.1.; E.2.; E.3.; E.4.; E.5; E.6; F.1.; F.2.; F.3.; F.4.; F.5.; F.6	CT2.; CT3; CT4.; CT6; CT9.; CT10; CT12.; CT14	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita	Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11



2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología seleccionando y organizando la información mediante el uso correcto de distintas fuentes de veracidad científica. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3)	0,4	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.7; A.8 B.1; B.2; B.3; B.4; B.5 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8; F.9	CT1; CT2; CT3; CT4; CT6; CT10; CT12; CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita	Heteroevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i> y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)	0,4	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.7; A.8 B.1; B.2; B.3; B.4; B.5 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8; F.9	CT1; CT3; CT4; CT6; CT7; CT10; CT11; CT12; CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba oral Prueba escrita	Coevaluación Autoevaluación Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
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. (CC3)	0,4	A.1; A.4; A.7 B.5 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8; F.9	CT6; CT7; CT8; CT11; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación Prueba escrita	Coevaluación Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)	0,4	A.1; A.2; A.5; A.5 B.1; B.2; B.3; C.1; C.2; D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6;	CT2; CT3; CT9; CT6; CT9; CT10; CT12; CT14	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba práctica	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	1,2,3,6, 7,8,9,10



3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)	0,15	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5 B.1; B.2; B.3; B.4; B.5 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7; F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8; F.9	CT1; CT2; CT3; CT4; CT6; CT9; CT10; CT12; CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Pueba práctica Trabajo de investigación	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
3.2 Diseñar la experimentación de fenómenos biológicos y geológicos a corto plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar hipótesis planteadas. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)	0,15	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
3.3 Realizar toma de datos cuantitativos o cualitativos en experimentos ya planteados sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas métodos y técnicas adecuadas, incluidas las digitales. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CE1)	0,15	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)	0,15	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.8	CT1; CT2; CT4; CT6; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación	Heteroevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)	0,15	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.8	CT5; CT6; CT8; CT10 CT11; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación	Heteroevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11



3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3)	0,15	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.8	CT3; CT4; CT5 CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación	Heteroevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
3.7 Conocer las normas de seguridad necesarias valorando su aplicación a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)	0,1	A.1; A.2; A.8	CT3; CT4; CT5 CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba práctica	Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
4.1 Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1)	1	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.7; A.8 B.1; B.2; B.3; B.4; B.5 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8; F.9	CT1; CT3; CT4; CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita	Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	1	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.5; A.7; B.1; B.2; B.3; B.4; B.5 C.1; C.2; C.3 E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8; F.9	CT1; CT3; CT4; CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita Prueba oral	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	6,7,8,9, 10,11
6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	0,2	B.1; B.2; B.3; B.4; B.5 C.1; C.2; C.3 E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; F.1; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7	CT2; CT3; CT4; CT6; CT10; CT14	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita Prueba oral	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	1,2,3,8, 9,10,11



6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan. (STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	0,2	B.1; B.2; B.3; B.4; B.5 C.1; C.2; C.3 E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; F.1; F.3; F.4; F.5; F.6; F	CT2; CT3; CT4; CT6; CT10; CT14	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita Prueba oral	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	1,2,3,8, 9,10,11
--	-----	--	--------------------------------------	---	--	---------------------

ANEXO

PROGRAMACIÓN BILINGÜE BIOLOGY & GEOLOGY **(BRITISH COUNCIL) 1º ESO**

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Serán los mismos que los señalados para el resto de los grupos de alumnos de ESO, pero además debe tenerse en cuenta que el acuerdo MEC-British Council establece que la principal finalidad del Proyecto Bilingüe es dotar a los alumnos de entre tres y dieciséis años de una educación bilingüe y bicultural a través de un Currículo Integrado basado en el Currículo español vigente y aspectos del Currículo Nacional Británico.

Los objetivos específicos del Proyecto Bilingüe para la educación secundaria son los siguientes:

- Continuar con el aprendizaje de ambas lenguas a través del Currículo Integrado establecido por el acuerdo MEC-British Council.
- Estimular el conocimiento y la conciencia de la diversidad de ambas culturas.
- Facilitar la interacción entre profesores y alumnos.
- Promover el uso de nuevas tecnologías en el aprendizaje de otras lenguas.
- Obtención del certificado de estudios en ambos sistemas educativos.

Por tanto, la enseñanza bilingüe tiene una doble finalidad, por un lado se busca alcanzar los objetivos de esta etapa obligatoria de la educación, y por otro que el alumno se familiarice de forma activa con la lengua inglesa. Esto supone que el alumno deberá aprender la terminología científica tanto en lengua inglesa como en lengua española, lo que es un incremento en los contenidos generales de este curso de la ESO con respecto a los cursos regulares.

2. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

Los alumnos de 1º ESO que siguen este programa British, estudiarán la materia siguiendo los contenidos del currículo español, tal y como están descritos en esta programación.

La **temporalización**, siempre que lo permita el ritmo de aprendizaje del grupo, será la siguiente:

First term

- Unit 1. Cells
- Unit 2. Vital functions in living things
- Unit 3. Classification of living things
- Unit 4. Simple organisms: Monera, Fungi and Protocista kingdoms

Second term

- Unit 5. Animal kingdom
- Unit 6. Plant kingdom
- Unit 7. Earth's geosphere
- Unit 8. Earth's hydrosphere

Third term

- Unit 9. Earth's atmosphere
- Unit 10. Ecosystems
- Unit 11. Biodiversity and Conservation

La unidad correspondiente al "Scientific Method" será explicada a lo largo del curso.

3. METODOLOGÍA

La metodología a seguir se basará en la realización de actividades que potencien las destrezas del habla y escritura en la lengua inglesa, además del desarrollo de competencias. Por ello, en todos los trimestres, se realizarán exposiciones orales, actividades de investigación y trabajos en equipo.

Debates, dinámicas de preguntas y respuestas en clase, serán acompañadas de actividades variadas como el uso de medios audiovisuales e informáticos, especialmente abundantes en lengua inglesa, y que expondrán al alumno el hecho de la importancia del dominio de esta lengua, especialmente en el mundo de las ciencias.

Además, se incidirá en el aprendizaje de procedimientos científicos, tales como:

- Reconocimiento de pautas y correlaciones.
- Uso de fuentes de información, incluyendo las TIC.
- Uso de técnicas de clasificación y de identificación.
- Uso de determinadas técnicas o aplicaciones científicas.
- La necesidad de tests de control fiables.
- Uso de analogías y modelos experimentales.

Una parte importante de estos procedimientos científicos son las actividades prácticas., ya que, además de formar parte del aprendizaje científico, favorecen la interrelación entre el profesor y los alumnos y por lo tanto el uso de la lengua que se utilice como vehículo de comunicación.

Se dará importancia también al trabajo en equipo, especialmente en las actividades de laboratorio o mediante actividades de investigación que pueden ser encomendadas a los alumnos.

4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación seguirá las mismas pautas que se determinan en la programación general.

Es importante destacar la importancia de una evaluación continua para detectar tempranamente por un lado aquellos alumnos que pudieran estar en el programa MEC/British Council y que requiriesen de algún tipo de refuerzo o apoyo, o incluso medida de carácter más extraordinario. Y por otro verificar si los contenidos son asimilados correctamente en cada momento a través de preguntas en clase y corregir a tiempo deficiencias en proceso de enseñanza- aprendizaje.

IES CLAUDIO MOYANO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
3º ESO



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.
2. EVALUACIÓN INICIAL.
3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES.
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.
5. CONTENIDOS
6. CONTENIDOS TRANSVERSALES
7. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN.
8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.
9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.
11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.
12. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
13. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LA PRÁCTICA DOCENTE
14. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS.

ANEXO: PROGRAMACIÓN BILINGÜE INGLÉS (BRITISH COUNCIL)

PROFESORADO DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA CURSO 2026/25

- Álvaro Gallego Carricajo (jefe de estudios adjunto)
- Javier García Hernández (programa British)
- Esther Marcellán Lenguas
- Inés Olivera Crego (jefa de departamento)
- María Santos Pérez

PROFESORADO QUE IMPARTE DOCENCIA EN 3º ESO DURANTE EL CURSO 2026/27

- Javier García Hernández (Grupo british + 1 grupo ordinario)
- Inés Olivera Crego (1 grupo)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º DE ESO

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.

La asignatura de Biología y Geología en 3º curso de ESO supone una continuación en la etapa y por tanto una consolidación de los contenidos y competencias fijados en cursos anteriores, así como una preparación para los cursos venideros. Las premisas del curso son una continuación del campo de Ciencias de la Naturaleza en la educación secundaria. Sus objetivos primordiales incluyen despertar la curiosidad, ampliar en el conocimiento del cuerpo humano y los procesos que en él se llevan a cabo, ampliar aspectos de geología así como fomentar una actitud crítica, el pensamiento y habilidades científicas. También promover hábitos saludables y profundizar en la sexualidad, un aspecto que no se trata con la profundidad que requiere en etapas y cursos anteriores que destacar el carácter obligatorio de la materia y por tanto el perfil heterogéneo del alumnado.

La igual que en cursos anteriores esta asignatura contribuye a que los estudiantes adquieran conocimientos y competencias que les permitan obtener una alfabetización científica, lo que les permite concebir la naturaleza en su totalidad y comprender las ideas fundamentales de la ciencia, y a su vez ayuda a comprender los problemas cuya solución es apoyada por el avance científico y tecnológico. Además, el uso de la metodología científica facilita una mejor comprensión de los fenómenos naturales y la capacidad de predecir su comportamiento. La construcción de modelos explicativos y predictivos que respaldan el estudio de esta materia se realiza a través del método científico. Esta asignatura no solo proporciona conocimientos sobre el propio cuerpo y el entorno, y fomenta la conciencia social, sino que también prepara a los estudiantes para el mundo laboral, siendo un pilar fundamental en la educación postobligatoria.

La base legislativa para la elaboración de la presente programación es el **Decreto 39/2022, de 29 de septiembre**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

2. EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial es una herramienta clave que nos permite adaptarnos al nivel del grupo y diagnosticar el grado de adquisición de los objetivos en etapas anteriores. Según las directrices de la Propuesta Didáctica se desarrollará durante las primeras semanas del curso. (28 y 29 de Septiembre)

Esta evaluación permite reconocer el grado de adquisición de las competencias específicas del curso anterior. Por tanto, los criterios de evaluación a tener en cuenta serán los del perfil de salida de la asignatura de Ciencias Naturales para la etapa anterior, si bien, se puede aprovechar el momento para detectar ideas preconcebidas a nivel general.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Número de sesiones</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Curso anterior</i>	<i>Prueba escrita</i>	<i>1</i>	<i>Autoevaluación</i>	En todos los casos, y especialmente en los alumnos/as nuevas en el centro, se consultarán los resultados de cursos anteriores
<i>Curso anterior</i>	<i>Registro anecdótico</i>	<i>2</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
<i>Curso anterior</i>	<i>Prueba oral</i>	<i>1</i>	<i>Coevaluación</i>	

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

Las competencias clave son las establecidas en el **artículo 7.1 del D 39/2022**, de 29 de septiembre y el Perfil de salida, junto a los descriptores operativos que lo identifican, son los establecidos en el anexo I.B del mismo decreto, además, las competencias específicas están establecidas en el Anexo III del D 39/2022 para la asignatura de Biología y Geología son:

- 1. Interpretar transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando de forma adecuada la terminología científica y en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.
- 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3, CE1.
- 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación y experimentos, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas, y así, asentar conocimientos.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3.
- 4. Utilizar el razonamiento, el pensamiento computacional y el pensamiento lógico formal, analizando críticamente las respuestas y soluciones obtenidas 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.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD2, CD5, CPSAA5, CE1, 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, que sean compatibles con un desarrollo sostenible y que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3.
- 6. Analizar los elementos de un paisaje utilizando conocimientos de la materia, para explicar la dinámica del relieve y proponer su conservación e identificar posibles riesgos naturales y antrópicos, para fomentar una actitud sostenible y valorar dicho patrimonio natural.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2.

Y para el curso de 3º de la ESO están desglosadas en descriptores operativos:

Competencia específica 1.

1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)

1.2. Facilitar el análisis de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología científica y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, videos o esquemas y además destacando aquellos como informes diagramas, fórmulas y contenidos digitales, utilizando estos formatos de manera creativa. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)

1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)

Competencia específica 2.

2.1. Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)

2.2. Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, *fake news*, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)

2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de 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 los recursos económicos. (CC3, CE1)

2.4. Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información atendiendo a criterios de validez y haciendo un uso seguro de estos. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)

Competencia específica 3.

- 3.1.** Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos e intentar realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)
- 3.2.** Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos a medio y largo plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación que permitan al alumnado aprender de sus errores. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)
- 3.3.** Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)
- 3.4.** Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)
- 3.5.** Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)
- 3.6.** Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)
- 3.7.** Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)
- 3.8.** Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, CPSAA3)

Competencia específica 4.

- 4.1.** Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)
- 4.2.** Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información veraz y la terminología científica adecuada, aplicando la metodología científica y aplicaciones informáticas sencillas. (STEM2, CD5, CE1, CE3)

Competencia específica 5.

- 5.1.** Relacionar con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra valorando la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente en base al marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo, con la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)
- 5.2.** Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información veraz disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3)
- 5.3.** Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3)
- 5.4.** Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)

Competencia específica 6.

- 6.1.** Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)
- 6.2.** Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas, siendo conscientes de la importancia de su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)
- 6.3.** Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)
- 6.4.** Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CCEC1)
- 6.5.** Analizar los elementos de un ecosistema (factores bióticos y abióticos) utilizando conocimientos de la Biología y Ciencias de la Tierra y la terminología científica adecuada, estableciendo relaciones entre ellos para explicar la realidad natural y valorar los recursos biológicos y geológicos del entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida y como elemento cultural. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)

El mapa de relaciones competencias sería el siguiente:

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

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

4.1 Principios metodológicos

El artículo 12 del D39/2022 establece los principios Pedagógicos, que son:

- Atención individualizada
- Respeto y atención hacia las diferencias individuales;
- Respuesta ante las dificultades de aprendizaje identificadas previamente o a las que vayan surgiendo a lo largo de la etapa,
- Potenciación de la autoestima del alumnado
- Actuación preventiva y compensatoria que evite desigualdades derivadas de factores de cualquier índole, en especial de los personales, sociales, económicos o culturales;
- Promoción, en colaboración con las familias, del desarrollo integral del alumnado, atendiendo a su bienestar psicofísico, emocional y social, desde la perspectiva del respeto a sus derechos y al desarrollo de todas sus potencialidades;
- Trabajo en equipo, favoreciendo la coordinación de los diferentes profesionales que desarrollan su labor en el centro y la continuidad del proceso educativo del alumnado, al objeto de que la transición la etapa de educación primaria y la de educación secundaria obligatoria sea positiva.

4.2. Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

El artículo 13 del D39/2022 establece los métodos pedagógicos deben ir dirigidos hacia:

- Potenciar la autonomía progresiva de los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje.
- Respetar los ritmos individuales del aprendizaje.
- Fomentar el trabajo autónomo del alumnado.

Y de acuerdo con los tres pilares sobre los que se asientan las competencias clave:

- la actuación autónoma (en situaciones personales y sociales, simples y complejas),
- la interacción con grupos heterogéneos (para relacionarse, cooperar y resolver situaciones) y
- el uso interactivo de herramientas (desde el lenguaje hablado y escrito y otros lenguajes formales hasta las más variadas tecnologías de la información y de la comunicación).

La práctica docente se basará en los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, asegurando así la adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales, la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa. El enfoque pedagógico garantizará que los estudiantes se conviertan en participantes activos, fomentando su capacidad reflexiva y su habilidad para aprender de forma autónoma. Esto se logrará mediante la búsqueda selectiva y el manejo de la información a través de diversas herramientas, permitiendo a los estudiantes crear, organizar y comunicar su propio conocimiento. Se emplearán una variedad de estrategias para este propósito:"

4.3 Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

La distribución de los alumnos/as en clase dependerá de las estrategias metodológicas empleadas en cada momento y de las necesidades del docente, siempre teniendo en cuenta la disponibilidad, tamaño de aulas y de grupos. De modo general se dispondrán en parejas distribuidas de tal forma que desde todos los ángulos y posiciones haya buena visibilidad del docente y de la pizarra/pantalla. La colocación de cada alumno dependerá también de sus necesidades individuales. Intentando fomentar el trabajo cooperativo y evitando interacciones que puedan alterar el normal desarrollo de la clase.

Asimismo, la organización de los tiempos dependerá también de la naturaleza de los contenidos a tratar y de las diferentes situaciones de aprendizaje. De modo general se alternarán las lecciones magistrales con el trabajo cooperativo, la realización de actividades y diseño de contenidos educativos. Todo ello dependerá de lo que figuren en la programación diaria de aula de cada docente y será flexible en función de las circunstancias.

De modo habitual se utilizará el laboratorio para la realización de sesiones prácticas. Las estrategias de agrupamientos y distribución de tiempos seguirán las pautas de la clase ordinaria.

5. CONTENIDOS

Según el decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, los contenidos de la materia de Biología y Geología para 4ºESO se dividen en **5 bloques** cada uno de ellos con diferentes apartados conceptuales. Estos contenidos son:

A. Proyecto científico

- A.1. Método Científico. Preguntas, hipótesis y conjeturas científicas: planteamiento con perspectiva científica.
- A.2. Diseño de experimentos.
- A.3. Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información veraz y contrastada, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, entre otros), de manera eficaz.
- A.4. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

- A.5. Actividades de experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando instrumentos y espacios (laboratorio, aulas o entorno natural) de forma adecuada.
- A.6. Modelado para la representación y comprensión de procesos anatómicos y fisiológicos.
- A.7. Herramientas de obtención y selección de información a partir de la recogida de muestras del medio natural.
- A.8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- A.9. Labor científica y personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas.
- A.10. Normas de seguridad en el laboratorio: aplicación y valoración de los riesgos.

B. Geología

- B.1. Agentes geológicos internos y externos.
- B.2. Modelado del relieve. Factores que condicionan el relieve terrestre.
- B.3. Relieve característico de Castilla y León.

C. La célula

- C.1. Célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Teoría celular.
- C.2. Diferenciación celular. Niveles de organización de los seres vivos.
- C.3. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.

D. Cuerpo humano

- D.1. Importancia de la nutrición y los aparatos que participan en ella.
- D.2. Anatomía y fisiología del aparato digestivo.
- D.3. Anatomía y fisiología del aparato respiratorio.
- D.4. Anatomía y fisiología del aparato circulatorio.
- D.5. Anatomía y fisiología del aparato excretor.
- D.6. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- D.7. Anatomía y fisiología de los órganos de los sentidos y el aparato locomotor.
- D.8. Anatomía y fisiología de los centros de coordinación (el sistema nervioso y endocrino).
- D.9. Anatomía y fisiología del aparato reproductor.
- D.10. Cuestiones y problemas prácticos de aplicación de los conocimientos de fisiología y anatomía relacionados con los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.

E. Hábitos saludables

- E.1. Dieta saludable: elementos, características e importancia.
- E.2. Dieta mediterránea. Relevancia de la dieta característica de Castilla y León.

- E.3. Diferencia entre sexo y sexualidad. Valoración de la importancia del respeto hacia la libertad, la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral.
- E.4. Educación afectivo-sexual: opinión respetuosa y responsable, ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y filtrado de información mediante el uso de fuentes adecuadas.
- E.5. Importancia de las prácticas sexuales responsables. Relevancia de las infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados, y la importancia de su prevención. Uso adecuado de anticonceptivos y métodos de prevención de ITS.
- E.6. Efectos perjudiciales de las drogas (incluyendo aquellas de curso legal) sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
- E.7. Hábitos saludables: 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.).

F. Salud y enfermedad

- F.1. Etiología de las enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- F.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos.
- F.3. Tipos de barreras que dificultan la entrada de patógenos al organismo (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
- F.4. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario) y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- F.5. Importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
- F.6. Principales enfermedades asociadas a los aparatos y sistemas implicados en las funciones vitales. Patologías más comunes en Castilla y León.
- F.7. Relevancia de los trasplantes y la donación de órganos. Importancia de la Organización Nacional de Trasplantes: el modelo español de coordinación y trasplantes. Situación de los trasplantes en el SACYL.
- F.8. Técnicas básicas de primeros auxilios: Maniobra de Heimlich y reanimación cardiopulmonar.

Según acuerdo de departamento, todos los contenidos se organizan en **9 unidades de trabajo** que son:

- **UT 1:** Geología: Modelado y relieve (B.1; B.2; B.3)
- **UT 2:** La célula y los niveles de organización (C.1, C.2, C.3)
- **UT 3:** La función de nutrición: Alimentación y dietas (D.1 E.1 E.2)
- **UT 4:** La función de nutrición: aparato digestivo y aparato respiratorio (D.1, D.2, D.3 D.10, E1, E2, E7, F6)
- **UT 5:** La función de nutrición en el ser humano: aparato circulatorio y excretor (D.1 D.4, D.5, D.10, E7, F6, F7)
- **UT 6:** La función de relación: sistema nervioso y endocrino (D.6; D.8; D.10; E6; E7, F6)
- **UT 7:** La función de relación: receptores y efectores (D.7; D.10; E6; E7, F6)
- **UT 8:** La función de reproducción y la sexualidad (D.9; D.10, E.3; E.4; E.5; E7, F6)
- **UT 9:** El sistema inmune y las enfermedades infecciosas (D.10, E.7, F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6)

Los contenidos relativo al bloque A Proyecto científico (A.1; A.2;A.3;A.4; A.5; A.6;A.7; A.8 A.9) se tratarán en distintas unidades a lo largo de todo el curso.

6. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los contenidos transversales se refieren a aquellos temas, valores o habilidades que se incorporan de manera integrada a lo largo de todas las áreas curriculares y niveles educativos, en lugar de ser tratados de manera aislada o específica en una materia particular. Estos contenidos buscan desarrollar competencias y conocimientos que trascienden de las asignaturas tradicionales, promoviendo una formación integral. Estos contenidos son:

- CT1. La comprensión lectora.
- CT2. La expresión oral y escrita.
- CT3. La comunicación audiovisual.
- CT4. La competencia digital.
- CT5. El emprendimiento social y empresarial.
- CT6. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT7. La educación emocional y en valores.
- CT8. La igualdad de género.
- CT9. La creatividad
- CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT11. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT12. Educación para la salud.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

7. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN.

El **Decreto 39/2022** establece que la materia de biología y Geología para primer curso de educación secundaria consta de **2 sesiones semanales**. Teniendo en cuenta los contenidos de la materia, los días lectivos del curso el número de sesiones semanales se ha decidido distribuirlos de la siguiente manera por acuerdo de departamento

	Título	Contenidos	Fechas y sesiones*
PRIMER TRIMESTRE	UT 1: Geología: Modelado y relieve	B.1; B.2; B.3	Septiembre y segundo trimestre
	UT2: La célula y los niveles de organización	C.1, C.2, C.3	Septiembre- octubre
	UT 3: La función de nutrición: Alimentación y dietas	D.1 E.1 E.2	Noviembre -diciembre
SEGUNDO TRIMESTRE	UT 4 : La función de nutrición: aparato digestivo y aparato respiratorio	D.1, D.2, D.3 D.10, E1, E2, E7, F6	Enero-febrero
	UD 5: La función de nutrición en el ser humano: aparato circulatorio y excretor	D.1 D.4, D.5,D.10, E7, F6, F7	Febrero- Marzo
	UD 6: La función de relación: sistema nervioso y endocrino	D.6; D.8; D.10; E6; E7, F6	Marzo- Abril
TERCER TRIMESTRE	UD 7: La función de relación: receptores y efectores	D.7; D.10; E6; E7, F6)	Mayo
	UT 8 : La función de reproducción y la sexualidad	D.9; D.10, E.3; E.4; E.5; E7, F6	Mayo- junio
	UT9: El sistema inmune y las enfermedades infecciosas	D.10, E.7, F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6	Junio

8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.

	<i>Editorial</i>	<i>Edición/ Proyecto</i>	<i>ISBN</i>
Libros de texto *	McGrawHill	Diversia	978-84-486-3675-3
	Vicens Vives		

	<i>Materiales</i>	<i>Recursos</i>
Impresos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de comprensión lectora (incluyen actividades para su explotación didáctica) ○ Actividades de refuerzo por unidad. ○ Actividades de ampliación por unidad. ○ Recursos bibliográficos: libros, revistas científicas y de divulgación ○ Diccionarios científicos. ○ Artículos de periódicos ○ Claves y guías de identificación. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ordenadores de centro ○ Fotocopiadora ○ Impresoras del centro ○ Revistas y prensa escrita
Digitales e informáticos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad. ○ Mapas conceptuales (uno por unidad). ○ Presentaciones digitales para el desarrollo, recapitulación y síntesis de contenidos. ○ Búsquedas de información a través de Internet ○ Plataforma MOODLE y grupo Teams, que se empleará ○ Utilización de aplicaciones y programas específicos con diferentes finalidades: 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pantalla “Smart Board” de las aulas, ○ medios individuales de cada alumno/a (Tablet, móvil) ○ Ordenadores del centro
Medios audiovisuales y multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vídeos divulgativos ○ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad. ○ Mapas conceptuales (uno por unidad). ○ Programas de edición de video y audio 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pantalla “Smart Board” de las aulas ○ medios individuales de cada alumno/a (tablet, móvil) ○ Ordenadores del centro
Manipulativos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prácticas de laboratorio para hacer en el aula o en casa. ○ Material de campo y laboratorio. ○ Modelos anatómicos y murales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Instrumental de laboratorio

9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.

<i>Planes, programas y proyectos</i>	<i>Implicaciones de carácter general desde la materia</i>	<i>Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)</i>
Plan de Lectura	Lectura de textos científicos Implicación del profesorado y el alumnado en las propuestas del CFIE como "lugares de libro"	Todo el curso
Plan TIC	Realización de actividades relacionadas con las TIC Creación y edición de contenido audiovisual, uso de aplicaciones específicas	Todo el curso
Plan de Convivencia	Participación en actividades relacionadas con el plan de convivencia del centro, como la jornada de bienvenida para 1ºESO o las actividades propuestas	Todo el curso
Plan de Fomento de la Igualdad entre Hombres y Mujeres	Conmemoración de días singulares. Actividades destinadas al conocimiento de mujeres relevantes en ciencia	Todo el curso

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

<i>Actividades complementarias y extraescolares</i>	<i>Breve descripción de la actividad</i>	<i>Temporalización (indicar la SA donde se realiza)</i>
Visita a la exposición Bodies o al museo de Anatomía patológica.	Observación de órganos plastinados y su localización real. Estudio de patologías y reflexión sobre hábitos saludables.	Primer o segundo trimestre dependiendo de localización.
Visita a las cuevas de Valporquero / Villafáfila Junto con Religión	Reconocimiento de estructuras geomorfológicas kársticas.	Segundo trimestre
Salidas por el entorno cercano del IES	Conocimiento y puesta en valor del patrimonio natural del entorno cercano.	Todos los trimestres

Rutas de interpretación del patrimonio natural. Espacios naturales CyL	Conocimiento y puesta en valor del patrimonio natural de la comunidad.	Todos los trimestres
Actividades de divulgación científica gestionada por organismos oficiales	Relacionadas con contenidos y competencias del curso.	Todos los trimestres

11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.

La atención a la diversidad en el ámbito educativo es fundamental para garantizar la equidad educativa, el desarrollo individualizado, la mejora del rendimiento académico el fomento de la inclusión y minimizar el abandono escolar

De este modo contribuye a la creación de entornos inclusivos donde todo el alumnado avanza independientemente de sus necesidades individuales

Los casos individuales son variados y complejos en algunos casos por lo que diagnóstico y necesidades específicas del alumnado se realizará en coordinación con el equipo de orientación, que dará la información y las pautas necesarias para abordar las diferentes casuísticas.

11.1. Tipos de adaptaciones

Teniendo en cuenta que en el diseño de las actividades y situaciones de aprendizaje trabajamos con los principios del Diseño Universal del Aprendizaje de accesibilidad y autonomía, las adaptaciones se recogen en la programación de aula. A modo de resumen, distinguimos dos tipos de adaptación: **Significativas y No significativas**

-No significativas: Son modificaciones en el entorno educativo que no alteran fundamentalmente el contenido o los objetivos de aprendizaje. Estas adaptaciones suelen centrarse en proporcionar un nivel adicional de apoyo o enfoque para facilitar la participación en actividades estándar de la clase. Pueden incluir cosas como tiempo adicional para realizar tareas, proporcionar instrucciones claras, asientos estratégicos en el aula, o permitir que un alumno/a tome descansos breves según sea necesario. Cada profesor adaptará estas necesidades con las actividades y metodologías que considere

-Significativas: implican cambios más profundos en el contenido o en la forma en que se evalúan. Estas adaptaciones son más intensivas y buscan ajustar el currículo para satisfacer las necesidades específicas. Pueden implicar la modificación de los objetivos de aprendizaje, la simplificación o dificultad de las tareas, el uso de materiales didácticos adaptados, o incluso la implementación de un plan de estudios personalizado para abordar las necesidades individuales.

11.2. Planes de refuerzo y recuperación

Plan de recuperación

Existe un grupo moodle donde el alumnado tendrá acceso a toda la información y materiales necesarios para poder superar la asignatura suspensa. Los alumnos deben realizar una serie de pruebas escritas y orales. Estos alumnos recibirán clases de apoyo fuera del horario lectivo si lo solicitan.

Para la corrección y calificación se tendrán en cuenta **los criterios de evaluación propuestos en la programación del departamento para la materia y el curso**. Si bien los indicadores de logro serán modificados para adecuarlos a la naturaleza del alumnado que tiene que recuperar.

Plan de refuerzo:

El plan de refuerzo será aplicable para aquellos alumnos/as que estén repitiendo la asignatura y tengan no la hubieran aprobado el año anterior. Se trata de un apoyo adicional llevada a cabo por el profesor responsable de la materia. Este plan implica por tano: una supervisión pormenorizada del trabajo en el aula y fuera de ella. Los contenidos, criterios y objetivos son los mismos que el resto del grupo.

11.3. Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Alumnado	Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa	Observaciones
Alumnos con la materia pendiente	Plan de Recuperación	Lo llevará a cabo el jefe de departamento. Pendientes del programa British será el profesor de esta modalidad el encargado de su recuperación. Profesor responsable de la asignatura del alumno
Alumnos/as repetidores	Medidas de Refuerzo Educativo	Es un apoyo adicional llevado a cabo por el profesor responsable de la materia. No hay diferencias en criterios, contenidos ni estrategias de evaluación.
Alumnos/as con adaptaciones no significativas	Plan Específico de Refuerzo y Apoyo	Llevado a cabo por el profesor responsable y el equipo de orientación
Alumnos/as con adaptaciones significativas	Adaptación Curricular Significativa	

12. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Los sistemas de evaluación tienen como objetivo recopilar información sobre el sistema educativo mediante la valoración de las competencias adquiridas por los estudiantes. Los resultados de las evaluaciones generales del sistema educativo pretenden impulsar procesos de innovación y compromisos de revisión y mejora de la educación en todo el sistema.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 15.1 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la evaluación en esta etapa será **continua, formativa e integradora**. Además, en la Comunidad de Castilla y León será **críterial y orientadora**.

Asimismo, el profesorado de cada materia decidirá al término del curso si el alumno alumno/a ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes. Para dicho proceso evaluador se emplean determinados instrumentos de evaluación, que son las vías para valorar y analizar, así como agentes evaluadores que es el modo de realizar dicha evaluación.

12.1. Instrumentos de evaluación

-**Pruebas escritas:** consistentes en una serie de cuestiones que aborden diversos criterios de evaluación. Podrán ser planteadas en diferentes formatos: pregunta corta, pregunta tipo test, preguntas de desarrollo, interpretación de gráficas e imágenes, interpretación y realización de textos etc.

-**Pruebas orales:** consistirán en una serie de preguntas realizadas de manera oral, estas podrán ser aleatorias o mediante la exposición de un tema previamente preparado.

-**Pruebas prácticas:** Consistentes en una serie de cuestiones sobre el trabajo experimental y de laboratorio

-**Registro anecdótico:** Toma de datos sobre el trabajo diario del alumnado y sus actitudes cotidianas en el aula

-**Cuaderno del alumno/portfolio:** Es el reflejo del trabajo diario del alumnado tanto en clase como en casa evaluará mediante la revisión de sus apuntes, esquemas, actividades, infografías, dibujos etc.

Para todos los instrumentos se emplean **rúbricas**, que proporcionan un conjunto detallado de pautas para cuantificar y valorar el desempeño de cada uno de los alumnos/as. Estas rúbricas se utilizan en diversos contextos y ayudan a establecer expectativas claras, mejorar la calidad de la retroalimentación y promover la consistencia en la evaluación.

12.2. Agentes evaluadores

-**Heteroevaluación:** El docente responsable de la asignatura estudia, valora y califica el desempeño, habilidades o logros del alumno/a mediante mecanismos variados como rúbricas, registro anecdótico, o valoración cuantitativa de conocimientos.

-**Coevaluación:** Implica que los alumnos/as son evaluados por sus propios compañeros. En este proceso, los miembros del grupo o equipo participan activamente en la evaluación de sus compañeros, compartiendo responsabilidades y proporcionando retroalimentación mutua sobre el desempeño, contribuciones o habilidades de cada miembro.

-**Autoevaluación:** proceso en el que el alumno/a evalúa su propio rendimiento, habilidades o logros, reflexionando sobre su propio trabajo, identificando fortalezas y debilidades, y buscando mejorar su desempeño.

13. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de evaluar al alumnado la legislación establece un sistema de evaluación del desempeño docente, para lo cual es imprescindible someter a análisis temporal la programación y proponer las mejoras que se consideren oportunas según el contexto y el momento. Estos se detallan en las siguiente tablas

13.1. Procedimiento de evaluación de la práctica docente

<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Planificación	-Reunión de departamento	Mensualmente	Jefe de departamento
Coordinación con departamento y equipo docente	-Reunión de departamento -Formulario	Semanalmente	Todo el departamento
Metodologías acordes al alumnado	-Análisis de datos	Mensualmente	Jefe de departamento
Motivación del alumnado	-Análisis de resultados -Reunión de departamento	Trimestralmente	Jefe de departamento
Cumplimiento de la temporalización	-Análisis -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento
Sistema de evaluación acorde con la programación	-Análisis	Anualmente	Todo el departamento
Resultados obtenidos	-Formulario	Mensualmente	Todo el departamento
Medidas de atención a la diversidad	-Formulario -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento

13.2 Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Cumplimiento de la temporalización	-Reunión de departamento	Mensualmente	Jefe de departamento
Metodologías acordes a la naturaleza del alumnado	-Reunión de departamento -Formulario	Semanalmente	Todo el departamento
Resultados académicos	-Análisis de datos	Trimestralmente	Jefe de departamento
Instrumentos de evaluación	-Análisis de resultados	Trimestralmente	Jefe de departamento

	-Reunión de departamento		
Criterios acordes a los contenidos	-Análisis -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento
Peso de adecuado de los diferentes criterios	-Análisis	Anualmente	Todo el departamento
Medidas adecuadas de atención a la diversidad	-Formulario	Mensualmente	Todo el departamento
Propuestas de mejora	-Formulario -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento

Los criterios de evaluación y los contenidos de Biología y Geología son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Cont. transvers ales</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>UT</i>
1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y páginas web de rigor científico), y en diferentes idiomas (como fragmentos de artículos científicos en inglés) manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas utilizando adecuadamente el lenguaje científico. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)	1,7	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; A.10 B.1; B.2; B.3 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8	CT1; CT2; CT3; CT4; CT6; CT10; CT12; CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita Prueba oral	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
1.2 Facilitar el análisis de información relacionada con los contenidos de la materia Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología científica y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, videos o esquemas y además destacando aquellos como informes diagramas, fórmulas y contenidos digitales, utilizando estos formatos de manera creativa. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	1,7	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5 A.6; A.7; A.8; A.9 B.1; B.2; B.3 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7	CT1; CT2; CT3; CT4; CT5; CT6; CT7; CT9; CT10; CT11; CT12; CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita Prueba práctica	Heteroevaluación Coevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9

<p>1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, teniendo en cuenta el diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), usando adecuadamente el vocabulario relacionado con el pensamiento científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel para la resolución de problemas y expresando sus opiniones e ideas. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)</p>	1,6	<p>A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; A.10 B.1; B.2; B.3 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8</p>	<p>CT2; CT3; CT4; CT6; CT9; CT10; CT12; CT14</p>	<p><i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba escrita</i></p>	<p><i>Heteroevaluación</i> <i>Coevaluación</i> <i>Elija un elemento.</i></p>	<p>1,2,3,4, 5,6,7,8 9</p>
<p>2.1 Resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes de veracidad científica y compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas virtuales. (CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)</p>	0,4	<p>A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9 B.1; B.2; B.3 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7</p>	<p>CT1; CT2 CT3; CT4; CT5; CT6; CT7; CT9; CT10; CT11; CT12; CT14; CT15</p>	<p><i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba escrita</i></p>	<p><i>Heteroevaluación</i> <i>Elija un elemento.</i></p>	<p>1,2,3,4, 5,6,7,8 9</p>
<p>2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, <i>fake news</i>, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, a través del uso del pensamiento científico y manteniendo una actitud escéptica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles resolviendo problemas concretos del entorno (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4)</p>	0,4	<p>A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; A.10 B.1; B.2 C.1; C.2 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8</p>	<p>CT2; CT3; CT4; CT6; CT9; CT10; CT12; CT14</p>	<p><i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i></p>	<p><i>Coevaluación</i> <i>Autoevaluación</i> <i>Heteroevaluación</i></p>	<p>1,2,3,4, 5,6,7,8 9</p>

2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de 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 los recursos económicos. (CC3, CE1)	0,4	A.9; B.1; B.2 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7	CT1; CT2 CT3; CT4; CT6; CT10; CT12; CT14; CT15	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación Autoevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información atendiendo a criterios de validez y haciendo un uso seguro de estos. (CCL2, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4)	0,4	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9 B.1; B.2; B.3 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7	CT1; CT2 CT3; CT4; CT6; CT10; CT12; CT14; CT15	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación Coevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9)
3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos e intentar realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; A.10 B.1; B.2; B.3 C.1; C.2; C.3 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7; F.8	CT1; CT2; CT3; CT4; CT6; CT9; CT10; CT12; CT14; CT15	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita Prueba oral</i>	<i>Heteroevaluación Coevaluación Heteroevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos a medio y largo plazo de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada a través de mecanismos de autoevaluación que permitan al alumnado aprender de sus errores. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación</i>	<i>Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9

3.3 Plantear y realizar experimentos y toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y valorando los riesgos que supone su uso. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Trabajo de investigación</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Autoevaluación</i> <i>Coevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando métodos inductivos y deductivos, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Trabajo de investigación</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Autoevaluación</i> <i>Coevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
3.5 Participar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, aplicando estrategias cooperativas, utilizando espacios virtuales para buscar, almacenar y compartir material u organizar tareas, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CE3)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Trabajo de investigación</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Autoevaluación</i> <i>Coevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
3.6 Presentar la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado de textos, tablas, informes o gráficos principalmente en herramientas digitales. (CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Trabajo de investigación</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Autoevaluación</i> <i>Coevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
3.7 Conocer las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio valorando los riesgos que supone el trabajo al estudiar y experimentar fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA3)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; A.10	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9

3.8 Reconocer la autonomía adquirida al desarrollar el trabajo científico en el laboratorio estudiando y experimentando fenómenos biológicos y geológicos. (STEM1, STEM2, CPSAA3)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8	CT3; CT4; CT5; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando los conocimientos, datos e informaciones aportadas por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales, gestionando y utilizando su entorno personal digital de aprendizaje. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3)	0,3	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; B.1; B.2; B.3 C.3 D.10 F.8	CT1; CT3; CT4; CT6; CT9; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba práctica</i> <i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información veraz y la terminología científica adecuada, aplicando la metodología científica y aplicaciones informáticas sencillas. (STEM2, CD5, CE1, CE3)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; B.1; B.2; B.3 C.3 D.10 F.8	CT1; CT3; CT4CT5; CT6; CT9 CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba práctica</i> <i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8 9,
5.1. Relacionar con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra valorando la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente en base al marco normativo medioambiental a nivel nacional y europeo, con la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8 B.1; B.2; B.3	CT4; CT6; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba oral</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Coevaluación</i> <i>Elija un elemento.</i>	1
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información veraz disponible dentro del ámbito científico. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CE3)	0,2	B.1;B.2;B.3;D.1;E.1;E.2	CT1; CT2; CT3; CT6; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba oral</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Autoevaluación</i>	1,3

5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables conociendo la anatomía del cuerpo humano, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias u otras actividades), con actitud crítica y basándose en fundamentos de la fisiología. (CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC2, CE1, CE3)	0,2	D.1; D.2; D.3; D.4; D.5; D.6; D.7; D.8; D.9; D.10 E.1; E.2; E.3; E.4; E.5; E.6; E.7 F.1; F.2; F.3; F.4; F.5; F.6; F.7	CT1; CT2; CT7; CT6; CT10; CT14	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba oral</i>	<i>Heteroevaluación Autoevaluación</i>	3,4, 5,6,7,8, 9
5.4 Valorar la importancia de los trasplantes y donación de órganos tomando conciencia de la repercusión positiva que proporciona a otras personas. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)	0,2	D.1; D.2; D.3 ;D.5 ;D.6;D.7; D.9	CT1; CT2; CT7; CT6; CT10; CT14	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Trabajo de investigación</i>	<i>Heteroevaluación Coevaluación</i>	4,5,7,8, 9
6.1 Conocer, valorar y disfrutar los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen e identificando las actuaciones humanas negativas ejercidas sobre ellos. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2)	0,1	B.1; B.2; B.3	CT2; CT4; CT6; CT10	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas, siendo conscientes de la importancia de su conservación. (CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1)	0,1	B.1; B.2; B.3	CT2; CT4; CT6; CT10	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1

6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. (CCL2, STEM2, STEM5, CCA, CE1, CCEC1, CCEC2)	0,1	A.1; A.2; A.6; A.7; A.8 B.1; B.2; B.3		<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
6.4 Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes y utilizando el razonamiento y los principios geológicos básicos. (STEM1, STEM2, CCEC1)	0,1	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8 B.1; B.2; B.3	CT2; CT3; CT4; CT6; CT10; CT14	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
6.5 Analizar los elementos de un ecosistema (factores bióticos y abióticos) utilizando conocimientos de la Biología y Ciencias de la Tierra y la terminología científica adecuada, estableciendo relaciones entre ellos para explicar la realidad natural y valorar los recursos biológicos y geológicos del entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida y como elemento cultural. (CCL2, STEM2, STEM5, CCA, CE1, CCEC1, CCEC2)	0,1	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; B.1; B.2; B.3	CT2; CT3; CT4; CT6; CT10CT 14	<i>Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación Coevaluación</i>	1

PROGRAMACIÓN BILINGÜE BIOLOGY & GEOLOGY
(BRITISH COUNCIL) 3º ESO

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Serán los mismos que los señalados para el resto de los grupos de alumnos de ESO, pero además debe tenerse en cuenta que el acuerdo MEC-British Council establece que la principal finalidad del Proyecto Bilingüe es dotar a los alumnos de entre tres y dieciséis años de una educación bilingüe y bicultural a través de un Currículo Integrado basado en el Currículo español vigente y aspectos del Currículo Nacional Británico. Los objetivos específicos del Proyecto Bilingüe para la educación secundaria son los siguientes:

- Continuar con el aprendizaje de ambas lenguas a través del Currículo Integrado establecido por el acuerdo MEC-British Council.
- Estimular el conocimiento y la conciencia de la diversidad de ambas culturas.
- Facilitar la interacción entre profesores y alumnos.
- Promover el uso de nuevas tecnologías en el aprendizaje de otras lenguas.
- Obtención del certificado de estudios en ambos sistemas educativos.

Por tanto, la enseñanza bilingüe tiene una doble finalidad, por un lado se busca alcanzar los objetivos de esta etapa obligatoria de la educación, y por otro que el alumno se familiarice de forma activa con la lengua inglesa.

Esto supone que el alumno deberá aprender la terminología científica tanto en lengua inglesa como en lengua española, lo que es un incremento en los contenidos generales de este curso de la ESO con respecto a los cursos regulares.

2. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

Los alumnos de 3º ESO que siguen este programa British, estudiarán la materia siguiendo los contenidos del currículo español, tal y como están **descritos** en esta programación.

La **temporalización**, siempre que lo permita el ritmo de aprendizaje del grupo, será la siguiente:

First term

- Unit 1. Geology: relief formation
- Unit 2. Introduction to the Human Body
- Unit 3. Nutrition and diets

Second term

- Unit 4. Nutrition: digestive and respiratory systems
- Unit 5. Nutrition: circulatory and excretory systems
- Unit 6. Interaction: nervous and endocrine systems

Third term

- Unit 7. Interaction: receptors and effectors
- Unit 8. Reproduction and sexuality
- Unit 9. Immunology system and infectious diseases

3. METODOLOGÍA

La metodología a seguir se basará en la realización de actividades que potencien las destrezas del habla y escritura en la lengua inglesa, además del desarrollo de competencias. Por ello, en todos los trimestres, se realizarán exposiciones orales, actividades de investigación y trabajos en equipo.

Debates, dinámicas de preguntas y respuestas en clase, serán acompañadas de actividades variadas como el uso de medios audiovisuales e informáticos, especialmente abundantes en lengua inglesa, y que expondrán al alumno el hecho de la importancia del dominio de esta lengua, especialmente en el mundo de las ciencias. Además, se incidirá en el aprendizaje de procedimientos científicos, tales como:

- Reconocimiento de pautas y correlaciones.
- Uso de fuentes de información, incluyendo las TIC.
- Uso de técnicas de clasificación y de identificación.
- Uso de determinadas técnicas o aplicaciones científicas.
- La necesidad de tests de control fiables.
- Uso de analogías y modelos experimentales.

Una parte importante de estos procedimientos científicos son las actividades prácticas., ya que, además de formar parte del aprendizaje científico, favorecen la interrelación entre el profesor y los alumnos y por lo tanto el uso de la lengua que se utilice como vehículo de comunicación.

Se dará importancia también al trabajo en equipo, especialmente en las actividades de laboratorio o mediante actividades de investigación que pueden ser encomendadas a los alumnos.

4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación seguirá las mismas pautas que se determinan en la programación general.

Es importante destacar la importancia de una evaluación continua para detectar tempranamente por un lado aquellos alumnos que pudieran estar en el programa MEC/British Council y que requiriesen de algún tipo de refuerzo o apoyo, o incluso medida de carácter más extraordinario. Y por otro verificar si los contenidos son asimilados correctamente en cada momento a través de preguntas en clase y corregir a tiempo deficiencias en proceso de enseñanza- aprendizaje.



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación



IES CLAUDIO MOYANO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
4º ESO



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.
2. EVALUACIÓN INICIAL.
3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES.
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.
5. CONTENIDOS
6. CONTENIDOS TRANSVERSALES
7. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN.
8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.
9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.
11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.
12. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
13. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LA PRÁCTICA DOCENTE
14. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS.

ANEXO: PROGRAMACIÓN BILINGÜE INGLÉS (BRITISH COUNCIL)

PROFESORADO DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA CURSO 2024/25

- Álvaro Gallego Carricajo (jefe de estudios adjunto)
- Javier García Hernández (programa British)
- Esther Marcellán Lenguas
- Inés Olivera Crego (jefa de departamento)
- María Santos Pérez

PROFESORADO QUE IMPARTE DOCENCIA EN 4º ESO DURANTE EL CURSO 2023/24

- Javier García Hernández (grupo British)
- Esther Marcellán Lenguas
- Inés Olivera Crego.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 4º DE ESO

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.

La asignatura de Biología y Geología en 4º curso de ESO supone el cierre de una etapa y por tanto una consolidación de los contenidos fijados a lo largo de todas las etapas anteriores, así como una preparación para aquellos alumnos/as que continúen sus estudios en bachillerato o en algún ciclo formativo. Las premisas del curso son una continuación del campo de Ciencias de la Naturaleza en la educación secundaria. Sus objetivos primordiales incluyen resaltar la importancia del desarrollo sostenible, despertar la curiosidad, fomentar una actitud crítica, el pensamiento y habilidades científicas, reconocer el papel de la ciencia en la sociedad y promover vocaciones científicas, con un enfoque particular en las alumnas, para seguir fomentando y respaldando el progreso científico en la sociedad actual y futura. Hay que destacar el carácter optativo de la materia y por tanto el perfil del alumnado, más enfocadas hacia salidas académicas o profesionales relacionadas con el ámbito científico

La igual que en cursos anteriores esta asignatura contribuye a que los estudiantes adquieran conocimientos y competencias que les permitan obtener una alfabetización científica, lo que les permite concebir la naturaleza en su totalidad y comprender las ideas fundamentales de la ciencia, y a su vez ayuda a comprender los problemas cuya solución es apoyada por el avance científico y tecnológico. Además, el uso de la metodología científica facilita una mejor comprensión de los fenómenos naturales y la capacidad de predecir su comportamiento. La construcción de modelos explicativos y predictivos que respaldan el estudio de esta materia se realiza a través del método científico. Esta asignatura no solo proporciona conocimientos sobre el propio cuerpo y el entorno, y fomenta la conciencia social, sino que también prepara a los estudiantes para el mundo laboral, siendo un pilar fundamental en la educación postobligatoria.

La base legislativa para la elaboración de la presente programación es el **Decreto 39/2022, de 29 de septiembre**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

2. EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial es una herramienta clave que nos permite adaptarnos al nivel del grupo y diagnosticar el grado de adquisición de los objetivos en etapas anteriores. Según las directrices de la Propuesta Didáctica se desarrollará durante las primeras semanas del curso

Esta evaluación permite reconocer el grado de adquisición de las competencias específicas del curso anterior. Por tanto, los criterios de evaluación a tener en cuenta serán los del perfil de salida de la asignatura de Ciencias Naturales para la etapa anterior, si bien, se puede aprovechar el momento para detectar ideas preconcebidas a nivel general.

Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Número de sesiones	Agente evaluador	Observaciones
Curso anterior	Prueba escrita	1	Autoevaluación	En todos los casos, y especialmente en los alumnos/as nuevas en el centro, se consultarán los resultados de cursos anteriores
Curso anterior	Registro anecdótico	5	Heteroevaluación	
Curso anterior	Prueba oral	2	Coevaluación	

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

Las competencias específicas de Biología y Geología son las establecidas en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. El mapa de relaciones competencias de dicha materia se establece en el anexo IV del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

Las competencias clave son las establecidas en el artículo 7.1 del D 39/2022, de 29 de septiembre y el Perfil de salida, junto a los descriptores operativos que lo identifican, son los establecidos en el anexo I.B del mismo decreto, además, las competencias específicas están establecidas en el Anexo III del D 39/2022 para la asignatura de Biología y Geología son:

- 1. Interpretar transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando de forma adecuada la terminología científica y en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.**
- 2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3, CE1.**
- 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación y experimentos, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas, y así, asentar conocimientos.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL1, CCL2, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3.**
- 4. Utilizar el razonamiento, el pensamiento computacional y el pensamiento lógico formal, analizando críticamente las respuestas y soluciones obtenidas 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.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **STEM1, STEM2, CD2, CD5, CPSAA5, CE1, 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, que sean compatibles con un desarrollo sostenible y que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3.**
- 6. Analizar los elementos de un paisaje utilizando conocimientos de la materia, para explicar la dinámica del relieve y proponer su conservación e identificar posibles riesgos naturales y antrópicos, para fomentar una actitud sostenible y valorar dicho patrimonio natural.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: **CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1, CCEC2.**

Para el curso de 4º de la ESO están desglosadas en **descriptores operativos**:

Competencia específica 1.

1.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, mapas conceptuales, símbolos, libros o páginas web, entre otros) y/o en idiomas diferentes, procedentes de fuentes de información fiables, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas evitando la propagación y consolidación en la sociedad de ideas sin fundamento científico relacionadas con los contenidos de Biología y Geología. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4)

1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)

1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora) y usando adecuadamente el vocabulario. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)

Competencia específica 2.

2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual, explicando los fenómenos naturales confiando en el conocimiento derivado del método científico como motor de desarrollo. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)

2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc., contribuyendo de esta manera a la consecución de una sociedad democrática y comprometida con los problemas éticos y de otra índole actuales afrontando la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. (CCL3, CD4, CPSAA4, CC3)

2.3. Valorar 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, no dogmática e influida por el contexto político y los recursos económicos, que es totalmente necesaria para comprender los fenómenos naturales que nos rodean y que contribuye a la mejora ética, innovadora y sostenible de nuestra sociedad, no solamente en términos económicos, sino también en una dimensión cultural, social e incluso personal. (CC3, CE1)

Competencia específica 3.

3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2)

3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y/o geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)

3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas, métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando variables, controles y limitaciones y valorando su posible impacto sobre el entorno (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)

3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)

3.5. Establecer colaboraciones cuando sea necesario en las distintas fases del proyecto científico trabajando así con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE3)

3.6. Presentar de forma clara y rigurosa la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (textos, modelos, tablas, gráficos, informes, diagramas, etc.) y destacando el uso de herramientas digitales. (CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)

Competencia específica 4.

4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando con creatividad los conocimientos, datos e informaciones aportadas, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3, CCEC4)

4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos cambiando los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad que puedan contradecir los métodos de trabajo empleados en la construcción de conocimiento o las conclusiones derivadas de los mismos. (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)

Competencia específica 5.

5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos (STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)

5.2. Analizar, tomando como referencia los principales hallazgos que permiten explicar la evolución humana y el proceso de hominización, los riesgos sobre la salud y el medio ambiente provocados por determinadas acciones humanas, valorando y potenciando los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible y los hábitos saludables. (STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3)

5.3. Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro (CCL3, STEM2, CD4, CPSAA1, CC3, CE3)

5.4. Entender que la biodiversidad del planeta es resultado de complejos procesos genéticos y evolutivos de enorme importancia biológica, así como la necesidad de proteger esta biodiversidad adquiriendo conciencia de los problemas ambientales que afectan a la sociedad actual y desarrollando una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CPSAA2, CC4, CE1)

Competencia específica 6.

6.1. Realizar cortes geológicos sencillos, deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica, utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes, así como realizar la columna estratigráfica de la zona geográfica analizada. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CCEC1)

6.2. Interpretar la formación de los principales relieves terrestre, localizados a través de búsquedas en Internet, dentro del gran marco de la tectónica de placas, con el pensamiento científico y crítico basado en los procesos implicados en su génesis, y valorando los riesgos asociados, así como conociendo y respetando el patrimonio artístico y cultural del que forman parte. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1)

El **mapa de relaciones competenciales** sería el siguiente:

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

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

4.1 Principios metodológicos

El artículo 12 del D39/2022 establece los principios Pedagógicos, que son:

- Atención individualizada
- Respeto y atención hacia las diferencias individuales;
- Respuesta ante las dificultades de aprendizaje identificadas previamente o a las que vayan surgiendo a lo largo de la etapa,
- Potenciación de la autoestima del alumnado
- Actuación preventiva y compensatoria que evite desigualdades derivadas de factores de cualquier índole, en especial de los personales, sociales, económicos o culturales;
- Promoción, en colaboración con las familias, del desarrollo integral del alumnado, atendiendo a su bienestar psicofísico, emocional y social, desde la perspectiva del respeto a sus derechos y al desarrollo de todas sus potencialidades;
- Trabajo en equipo, favoreciendo la coordinación de los diferentes profesionales que desarrollan su labor en el centro y la continuidad del proceso educativo del alumnado, al objeto de que la transición la etapa de educación primaria y la de educación secundaria obligatoria sea positiva.

4.2. Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

El artículo 13 del D39/2022 establece los métodos pedagógicos deben ir dirigidos hacia:

- Potenciar la autonomía progresiva de los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje.
- Respetar los ritmos individuales del aprendizaje.
- Fomentar el trabajo autónomo del alumnado.

Y de acuerdo con los tres pilares sobre los que se asientan las competencias clave:

- la actuación autónoma (en situaciones personales y sociales, simples y complejas),
- la interacción con grupos heterogéneos (para relacionarse, cooperar y resolver situaciones) y
- el uso interactivo de herramientas (desde el lenguaje hablado y escrito y otros lenguajes formales hasta las más variadas tecnologías de la información y de la comunicación).

La práctica docente se basará en los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, asegurando así la adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales, la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa. El enfoque pedagógico garantizará que los estudiantes se conviertan en participantes activos, fomentando su capacidad reflexiva y su habilidad para aprender de forma autónoma. Esto se logrará mediante la búsqueda selectiva y el manejo de la información a través de diversas herramientas, permitiendo a los estudiantes crear, organizar y comunicar su propio conocimiento. Se emplearán una variedad de estrategias para este propósito:"

4.3 Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

La distribución de los alumnos/as en clase dependerá de las estrategias metodológicas empleadas en cada momento y de las necesidades del docente, siempre teniendo en cuenta la disponibilidad, tamaño de aulas y de grupos. De modo general se dispondrán en parejas distribuidas de tal forma que desde todos los ángulos y posiciones haya buena visibilidad del docente y de la pizarra/pantalla. La colocación de cada alumno dependerá también de sus necesidades individuales. Intentando fomentar el trabajo cooperativo y evitando interacciones que puedan alterar el normal desarrollo de la clase.

Asimismo, la organización de los tiempos dependerá también de la naturaleza de los contenidos a tratar y de las diferentes situaciones de aprendizaje. De modo general se alternarán las lecciones magistrales con el trabajo cooperativo, la realización de actividades y diseño de contenidos educativos. Todo ello dependerá de lo que figuren en la programación diaria de aula de cada docente y será flexible en función de las circunstancias.

De modo habitual se utilizará el laboratorio para la realización de sesiones prácticas. Las estrategias de agrupamientos y distribución de tiempos seguirán las pautas de la clase ordinaria.

5. CONTENIDOS

Según el decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, los contenidos de la materia de Biología y Geología para 4ºESO se dividen en **5 bloques** cada uno de ellos con diferentes apartados conceptuales. Estos contenidos son:

A. Proyecto científico

- A.1. Preguntas, hipótesis y conjeturas científicas: planteamiento con perspectiva científica.
- A.2. Herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster o informe, entre otros).
- A.3. Fuentes veraces de información científica: reconocimiento y utilización.
- A.4. Controles experimentales (positivos y negativos) y argumentación sobre su esencialidad para obtener resultados objetivos y fiables en un experimento.
- A.5. Estrategias de experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando los instrumentos y espacios (laboratorio, aulas o entorno natural) de forma adecuada y precisa.
- A.6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- A.7. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- A.8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- A.9. Labor científico y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas.
- A.10. Evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. Impacto en la sociedad actual y sus aplicaciones.

B. La célula

- B.1. Ciclo celular: características. Análisis de las fases del ciclo celular.
- B.2. Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
- B.3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C. Genética y evolución

- C.1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
- C.2. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
- C.3. Etapas de la expresión génica y de las características del código genético. Resolución de problemas relacionados con estas.
- C.4. Ingeniería genética: principales técnicas utilizadas y relevancia en el sistema de salud.

- C.5. Mutaciones y la replicación del ADN. Influencia en la evolución y la biodiversidad. Influencia en el cáncer.
- C.6. Teorías evolucionistas de relevancia histórica: lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
- C.7. Evolución humana. Proceso de hominización. Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos).
- C.8. Fenotipo y genotipo. Epigenética.
- C.9. Problemas sencillos de herencia genética de caracteres autosómicos con relación de dominancia completa y recesividad con uno o dos genes (Leyes de Mendel).
- C.10. Problemas sencillos de excepciones de las Leyes de Mendel: dominancia incompleta (codominancia y herencia intermedia), letalidad, alelismo múltiple (grupos sanguíneos), epistasias.
- C.11. Problemas de herencia en relación con el sexo (herencia ligada al sexo, influenciada por el sexo y limitada por el sexo).

D. Geología

- D.1. Estructura y dinámica de la geosfera y de los métodos de estudio de estas.
- D.2. Efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas.
- D.3. Procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.
- D.4. Relieve y paisaje: importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.
- D.5. Cortes geológicos, columnas estratigráficas e historias geológicas que reflejen la aplicación de los principios del estudio de la historia de la Tierra.

E. La Tierra en el universo

- E.1. Hipótesis sobre el origen y la edad del universo.
- E.2. Componentes del sistema solar.
- E.3. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
- E.4. Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

Todos los contenidos se ORGANIZAN en **9 unidades de trabajo** que son:

- UT1:** “La tierra en el universo” (E.1; E.2; E.3; E.4)
- UT 2:** “Estructura y dinámica de la geosfera” (D.1; D.2; D.3)
- UT 3:** “Procesos geológicos externos: el paisaje” (D.4)
- UT 4:** “Cortes geológicos” (D.5)
- UT 5:** “La célula y el ciclo celular” (B.1; B.2; B.3)
- UT 6:** “Genética molecular e ingeniería genética” (C.1; C.2; C.3; C.4)
- UT 7:** “Genética mendeliana” (C.8; C.9; C.10; C.11)
- UT 8:** “Evolución” (C.5; C.6; C.7)
- UT 9:** “Proyecto científico (A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; A.10)

6. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los contenidos transversales se refieren a aquellos temas, valores o habilidades que se incorporan de manera integrada a lo largo de todas las áreas curriculares y niveles educativos, en lugar de ser tratados de manera aislada o específica en una materia particular. Estos contenidos buscan desarrollar competencias y conocimientos que trascienden de las asignaturas tradicionales, promoviendo una formación integral. Estos contenidos son:

- CT1. La comprensión lectora.
- CT2. La expresión oral y escrita.
- CT3. La comunicación audiovisual.
- CT4. La competencia digital.
- CT5. El emprendimiento social y empresarial.
- CT6. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT7. La educación emocional y en valores.
- CT8. La igualdad de género.
- CT9. La creatividad
- CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT11. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT12. Educación para la salud.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

7. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN.

El Decreto 39/2022 establece que la materia de biología y Geología para cuarto curso de educación secundaria consta de **4 sesiones semanales**. Teniendo en cuenta los contenidos de la materia, los días lectivos del curso el número de sesiones semanales se ha decidido distribuirlos de la siguiente manera por acuerdo de departamento

	<i>Título</i>	<i>Contenidos</i>	<i>Fechas y sesiones*</i>
PRIMER TRIMESTRE	UD 1: La tierra en el Universo	E.1; E.2; E.3; E.4	Septiembre
	UD 2: Estructura y dinámica de la geosfera	D.1; D.2; D.3	Octubre
	UD 3: Procesos geológicos externos: el paisaje	D.4	Noviembre-diciembre
	UD 4: Cortes geológicos	D.5	Diciembre
SEGUNDO TRIMESTRE	UD 5: La célula y el ciclo celular	B.1; B.2; B.3	Enero
	UD 6: Genética molecular e ingeniería genética	C.1; C.2; C.3; C.4	Febrero
	UD 7: Genética mendeliana.	C.8; C.9; C.10; C.11	Marzo

TERCER TRIMESTRE	UD 8: Evolución	C.5; C.6; C.7	Abril
	UD 9: Proyecto científico	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9; A.10	Abril-mayo-junio

Cada profesor/a organizará las sesiones en su programación individual de aula, por lo que las fechas que se proponen son orientativas y el número de sesiones variable.

8. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.

	Editorial	Edición/ Proyecto	ISBN
Libros de texto	Mc Graw Hill		9788448639228

	Materiales	Recursos
Impresos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fichas de comprensión lectora (incluyen actividades para su explotación didáctica) ○ Actividades de refuerzo por unidad. ○ Actividades de ampliación por unidad. ○ Recursos bibliográficos: libros, revistas científicas y de divulgación ○ Diccionarios científicos. ○ Artículos de periódicos ○ Claves y guías de identificación. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ordenadores de centro ○ Fotocopiadora ○ Impresoras del centro ○ Revistas y prensa escrita
Digitales e informáticos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad. ○ Mapas conceptuales (uno por unidad). ○ Presentaciones digitales para el desarrollo, recapitulación y síntesis de contenidos. ○ Búsquedas de información a través de Internet ○ Plataforma MOODLE y grupo TEAMS, que se empleará ○ Utilización de aplicaciones y programas específicos con diferentes finalidades: 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pantalla "Smart Board" de las aulas, ○ medios individuales de cada alumno/a (tablet, móvil) ○ Ordenadores del centro

Medios audiovisuales y multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vídeos divulgativos ○ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad. ○ Mapas conceptuales (uno por unidad). ○ Programas de edición de video y audio 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pantalla “Smart Board” de las aulas ○ medios individuales de cada alumno/a (tablet, móvil) ○ Ordenadores del centro
Manipulativos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prácticas de laboratorio para hacer en el aula o en casa. ○ Material de campo y laboratorio. ○ Modelos anatómicos y murales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Instrumental de laboratorio

9. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.

Planes, programas y proyectos	Implicaciones de carácter general desde la materia	Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)
Plan de Lectura	Lectura de textos científicos Implicación del profesorado y el alumnado en las propuestas del CFIE como “lugares de libro”	Todo el curso
Plan TIC	Realización de actividades relacionadas con las TIC Creación y edición de contenido audiovisual, uso de aplicaciones específicas	Todo el curso
Plan de Convivencia	Participación en actividades relacionadas con el plan de convivencia del centro, como la jornada de bienvenida para 1ºESO o las actividades propuestas	Todo el curso
Plan de Fomento de la Igualdad entre Hombres y Mujeres	Conmemoración de días singulares. Actividades destinadas al conocimiento de mujeres relevantes en ciencia	Todo el curso

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

<i>Actividad</i>	<i>Breve descripción</i>	<i>Temporalización</i>
Visita instalaciones y centros gestionados por la USAL junto con 1º Bachillerato.	Visita instalaciones y centros gestionados por la USAL para conocer su funcionamiento y poder tomar decisiones sobre su futuro académico.	1er trimestre
Salida con pernocta en un espacio natural.	Ruta educativa entre yacimientos de icnitas y museo con recursos interactivos adaptados al alumnado.	3er trimestre
Rutas de interpretación del patrimonio natural. Espacios naturales CYL	Actividad de carácter colaborativo entre centros educativos, orientada a potenciar la socialización, el aprendizaje compartido y el conocimiento del entorno.	Segundo/tercer trimestre
Olimpiada de Geología	Actividad de carácter colaborativo entre centros educativos, orientada a potenciar la socialización, el aprendizaje compartido y el conocimiento del entorno.	Último viernes de febrero.
Charlas científica y geoCharlas		Todos los trimestres
Actividades de divulgación científica gestionada por organismos oficiales		Todos los trimestres
Salidas por el entorno cercano del IES	Conocimiento y puesta en valor del patrimonio natural del entorno cercano	Todos los trimestres

11. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.

La atención a la diversidad en el ámbito educativo es fundamental para garantizar la equidad educativa, el La atención a la diversidad en el ámbito educativo es fundamental para garantizar la equidad educativa, el

desarrollo individualizado, la mejora del rendimiento académico el fomento de la inclusión y minimizar el abandono escolar

De este modo contribuye a la creación de entornos inclusivos donde todo el alumnado avanza independientemente de sus necesidades individuales

Los casos individuales son variados y complejos en algunos casos por lo que diagnóstico y necesidades específicas del alumnado se realizará en coordinación con el equipo de orientación, que dará la información y las pautas necesarias para abordar las diferentes casuísticas.

11.1. Tipos de adaptaciones

Teniendo en cuenta que en el diseño de las actividades y situaciones de aprendizaje trabajamos con los principios del Diseño Universal del Aprendizaje de accesibilidad y autonomía, las adaptaciones se recogen en la programación de aula. A modo de resumen, distinguimos dos tipos de adaptación: **Significativas y No significativas**

-No significativas: Son modificaciones en el entorno educativo que no alteran fundamentalmente el contenido o los objetivos de aprendizaje.

Estas adaptaciones suelen centrarse en proporcionar un nivel adicional de apoyo o enfoque para facilitar la participación en actividades estándar de la clase. Pueden incluir cosas como tiempo adicional para realizar tareas, proporcionar instrucciones claras, asientos estratégicos en el aula, o permitir que un alumno/a tome descansos breves según sea necesario. Cada profesor adaptará estas necesidades con las actividades y metodologías que considere

-Significativas: implican cambios más profundos en el contenido o en la forma en que se evalúan. Estas adaptaciones son más intensivas y buscan ajustar el currículo para satisfacer las necesidades específicas.

Pueden implicar la modificación de los objetivos de aprendizaje, la simplificación o dificultad de las tareas, el uso de materiales didácticos adaptados, o incluso la implementación de un plan de estudios personalizado para abordar las necesidades individuales.

11.2. Planes de refuerzo y recuperación

Plan de recuperación

Existe un grupo moodle donde el alumnado tendrá acceso a toda la información y materiales necesarios para poder superar la asignatura suspensa. Los alumnos deben realizar una serie de pruebas escritas y orales. Estos alumnos recibirán clases de apoyo fuera del horario lectivo si lo solicitan.

Para la corrección y calificación se tendrán en cuenta los criterios de evaluación propuestos en la programación del departamento para la materia y el curso. Si bien los indicadores de logro serán modificados para adecuarlos a la naturaleza del alumnado que tiene que recuperar

Plan de refuerzo:

El plan de refuerzo será aplicable para aquellos alumnos/as que estén repitiendo la asignatura y tengan no la hubieran aprobado el año anterior. Se trata de un apoyo adicional llevada a cabo por el profesor responsable de la materia. Este plan implica por tanto: una supervisión pormenorizada del trabajo en el aula y fuera de ella. Los contenidos, criterios y objetivos son los mismos que el resto del grupo.

11.3. Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

<i>Alumnado</i>	<i>Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa</i>	<i>Observaciones</i>
Alumnos con la materia pendiente	Plan de Recuperación	Lo llevará a cabo el jefe de departamento, junto con el profesor responsable de la materia Alumnos British , profesor encargado de estas enseñanzas.
Alumnos/as repetidores	Medidas de Refuerzo Educativo	Es un apoyo adicional llevado a cabo por el profesor responsable de la materia. No hay diferencias en criterios, contenidos ni estrategias de evaluación.
Alumnos/as con adaptaciones no significativas	Plan Específico de Refuerzo y Apoyo	Llevado a cabo por el profesor responsable y el equipo de orientación
Alumnos/as con adaptaciones significativas	Adaptación Curricular Significativa	

12. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Los sistemas de evaluación tienen como objetivo recopilar información sobre el sistema educativo mediante la valoración de las competencias adquiridas por los estudiantes. Los resultados de las evaluaciones generales del sistema educativo pretenden impulsar procesos de innovación y compromisos de revisión y mejora de la educación en todo el sistema.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 15.1 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la evaluación en esta etapa será **continua, formativa e integradora**. Además, en la Comunidad de Castilla y León será **críterial y orientadora**.

Asimismo, el profesorado de cada materia decidirá al término del curso si el alumno alumno/a ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes. Para dicho proceso evaluador se emplean determinados instrumentos de evaluación, que son las vías para valorar y analizar, así como agentes evaluadores que es el modo de realizar dicha evaluación.

12.1. Instrumentos de evaluación

-Pruebas escritas: consistentes en una serie de cuestiones que aborden diversos criterios de evaluación. Podrán ser planteadas en diferentes formatos: pregunta corta, pregunta tipo test, preguntas de desarrollo, interpretación de gráficas e imágenes, interpretación y realización de textos etc.

-Pruebas orales: consistirán en una serie de preguntas realizadas de manera oral, estas podrán ser aleatorias o mediante la exposición de un tema previamente preparado.

-Pruebas prácticas: Consistentes en una serie de cuestiones sobre el trabajo experimental y de laboratorio

-Registro anecdótico: Toma de datos sobre el trabajo diario del alumnado y sus actitudes cotidianas en el aula

-Cuaderno del alumno/portfolio: Es el reflejo del trabajo diario del alumnado tanto en clase como en casa evaluará mediante la revisión de sus apuntes, esquemas, actividades, infografías, dibujos etc.

Para todos los instrumentos se emplean **rúbricas**, que proporcionan un conjunto detallado de pautas para cuantificar y valorar el desempeño de cada uno de los alumnos/as. Estas rúbricas se utilizan en diversos contextos y ayudan a establecer expectativas claras, mejorar la calidad de la retroalimentación y promover la consistencia en la evaluación.

12.2. Agentes evaluadores

-Heteroevaluación: El docente responsable de la asignatura estudia, valora y califica el desempeño, habilidades o logros del alumno/a mediante mecanismos variados como rúbricas, registro anecdótico, o valoración cuantitativa de conocimientos.

-Coevaluación: Implica que los alumnos/as son evaluados por sus propios compañeros. En este proceso, los miembros del grupo o equipo participan activamente en la evaluación de sus compañeros, compartiendo responsabilidades y proporcionando retroalimentación mutua sobre el desempeño, contribuciones o habilidades de cada miembro.

-Autoevaluación: proceso en el que el alumno/a evalúa su propio rendimiento, habilidades o logros, reflexionando sobre su propio trabajo, identificando fortalezas y debilidades, y buscando mejorar su desempeño.

13. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Además de evaluar al alumnado la legislación establece un sistema de evaluación del desempeño docente, para lo cual es imprescindible someter a análisis temporal la programación y proponer las mejoras que se consideren oportunas según el contexto y el momento. Estos se detallan en las siguiente tablas

13.1. Procedimiento de evaluación de la práctica docente

<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Planificación	-Reunión de departamento	Mensualmente	Jefe de departamento
Coordinación con departamento y equipo docente	-Reunión de departamento -Formulario	Semanalmente	Todo el departamento
Metodologías acordes al alumnado	-Análisis de datos	Mensualmente	Jefe de departamento

Motivación del alumnado	-Análisis de resultados -Reunión de departamento	Trimestralmente	Jefe de departamento
Cumplimiento de la temporalización	-Análisis -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento
Sistema de evaluación acorde con la programación	-Análisis	Anualmente	Todo el departamento
Resultados obtenidos	-Formulario	Mensualmente	Todo el departamento
Medidas de atención a la diversidad	-Formulario -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento

13.2 Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Cumplimiento de la temporalización	-Reunión de departamento	Mensualmente	Jefe de departamento
Metodologías acordes a la naturaleza del alumnado	-Reunión de departamento -Formulario	Semanalmente	Todo el departamento
Resultados académicos	-Análisis de datos	Trimestralmente	Jefe de departamento
Instrumentos de evaluación	-Análisis de resultados -Reunión de departamento	Trimestralmente	Jefe de departamento
Criterios acordes a los contenidos	-Análisis -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento
Peso de adecuado de los diferentes criterios	-Análisis	Anualmente	Todo el departamento
Medidas adecuadas de atención a la diversidad	-Formulario	Mensualmente	Todo el departamento

Propuestas de mejora	-Formulario -Reunión de departamento	Trimestralmente	Todo el departamento
----------------------	---	-----------------	----------------------



14. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS.

Los criterios de evaluación y los contenidos de Biología y Geología son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso sobre 10</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>UT</i>
1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, mapas conceptuales, símbolos, libros o páginas web, entre otros) y/o en idiomas diferentes, procedentes de fuentes de información fiables, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas evitando la propagación y consolidación en la sociedad de ideas sin fundamento científico relacionadas con los contenidos de Biología y Geología. (CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CP5AA4)	1,7	A.1; A.2; A.3; A.4; A.6; A.7; A.8; A.9 B.1; B.2; B.3 C.1; C.2; C.3; C.4 C.5; C.6; C.7; C.8; C.9; C.10; C.11 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; E.4	CT1; CT2; CT3; CT4; CT6 CT10; CT12 CT14; CT15	Prueba escrita Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba oral	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1)	1,7	A.1; A.3; A.7; A.9; A.10 B.2 C.2; C.5; C.6; C.7 D.3; D.4 E.1; E.3; E.4	CT1; CT2 CT3 CT4; CT5; CT6 CT7; CT9; CT10; CT11 CT12; CT14 CT15	Registro anecdótico Prueba oral Prueba escrita Trabajo de investigación	Coevaluación Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8,9



1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora) y usando adecuadamente el vocabulario. (CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4)	1,6	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8 B.1; B.2; B.3 C.1; C.3; C.4 C.5; C.6; C.7; C.8; C.9; C.10; C.11 D.1; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3	CT2; CT3 CT4; CT6; CT9; CT10 CT12; CT14	<i>Prueba escrita</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Trabajo de investigación</i> <i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Autoevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual, explicando los fenómenos naturales confiando en el conocimiento derivado del método científico como motor de desarrollo. (CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4, CC3)	0,4	A.1; A.3; A.8; A.9 B.1; B.2 C.1; C.3; C.4 C.5; C.6; C.7; C.8; C.9; C.10; C.11 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5 E.1; E.2; E.3; E.4	CT1; CT2 CT3; CT4; CT6; CT10; CT12; CT14; CT15	<i>Prueba escrita</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba oral</i> <i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Coevaluación</i> <i>Autoevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los contenidos de la materia Biología y Geología utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc., contribuyendo de esta manera a la consecución de una sociedad democrática y comprometida con los problemas éticos y de otra índole actuales afrontando la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. (CCL3, CD4, CPSAA4, CC3)	0,4	A.1; A.3; A.4; A.7; A.8; A.9; A.10 C.4 C.5; C.6; C.7; D.3; D.4; E.1; E.3; E.4	CT1; CT3; CT4 CT6; CT7; CT10; CT11 CT12; CT14 CT15	<i>Registro anecdótico</i> <i>Prueba oral</i> <i>Prueba escrita</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Coevaluación</i>	1,2,3,6,8, 9
2.3. Valorar 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, no dogmática e influida por el contexto político y los recursos económicos, que es totalmente necesaria para comprender los fenómenos naturales que nos rodean y que contribuye a la mejora ética, innovadora y sostenible de nuestra sociedad, no solamente en términos económicos, sino también en una dimensión cultural, social e incluso personal. (CC3, CE1)	0,4	A.9 B.1; B.2 C.1; C.5; C.6; C.7 D.1; D.2; D.3; D.4 E.1; E.2; E.3; E.4	CT6; CT7; CT8 CT11; CT15	<i>Prueba escrita</i> <i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4, 5,6,7,8,9



3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos mediante textos escritos o búsquedas en Internet intentando explicar fenómenos biológicos y/o geológicos y realizar predicciones sobre estos. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	0,3	A.1; A.3; A.4; A.6; A.7; A.8 B.2 C.2; C.4; C.6; C.7; D.1; D.2; D.3; D.4; E.1; E.3; E.4	CT1; CT2; CT3 CT4; CT6; CT9 CT10; CT12 CT14; CT15	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita	Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y/o geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. (STEM1, STEM2, STEM3, CPSAA4)	0,3	A.1; A.2; A.3; A.4; A.5; A.6; A.7; A.8; A.9 B.3 C.2 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5	CT3; CT4; CT5 CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Proyecto	Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas, métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando variables, controles y limitaciones y valorando su posible impacto sobre el entorno (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE1)	0,3	A.1; A.2; A.3; A.4; A.6; A.7; A.8; A.9 B.3 C.2	CT3; CT4; CT5 CT6; CT9; CT10	Prueba práctica Registro anecdótico Trabajo de investigación	Heteroevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
3.4 Interpretar y analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)	0,3	A.1; A.2; A.4; A.6; A.7; A.8; C.4; C.5; C.6; C.7; C.8; C.9; C.10; C.11 D.3; D.4; D.5 E.1; E.3; E.4	CT1; CT2; CT4 CT6; CT10	Proyecto Diario del profesor Registro anecdótico Trabajo de investigación	Heteroevaluación Coevaluación	9
3.5 Establecer colaboraciones cuando sea necesario en las distintas fases del proyecto científico trabajando así con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CP1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE3)	0,3	A.1; A.2; A.3; A.4; A.6; A.7; A.8; A.9 B.3 C.2	CT5; CT6 CT8; CT10 CT11; CT15	Registro anecdótico Trabajo de investigación	Heteroevaluación Coevaluación	9



3.6 Presentar de forma clara y rigurosa la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (textos, modelos, tablas, gráficos, informes, diagramas, etc.) y destacando el uso de herramientas digitales. (CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE1)	0,3	A.1; A.2; A.3; A.4; A.6; A.7; A.8; A.9 C.6; C.7; D.2; D.3; D.4; D.5	CT3; CT4; CT5 CT6; CT9; CT10	Registro anecdótico Trabajo de investigación Prueba oral	Heteroevaluación Coevaluación	2,3,5,6,8, 9
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando con creatividad los conocimientos, datos e informaciones aportadas, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales. (STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1, CE3, CCECA)	0,4	A.1; A.2; A.4; A.6; A.7; A.8; C.4 C.5; C.6; C.7; C.8; C.9; C.10; C.11 D.3; D.4; D.5 E.1; E.3; E.4	CT1; CT3; CT4 CT6; CT9; CT10	Prueba práctica Guía de observación Cuaderno del alumno	Heteroevaluación Autoevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos cambiando los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad que puedan contradecir los métodos de trabajo empleados en la construcción de conocimiento o las conclusiones derivadas de los mismos. (STEM1, STEM2, CPSAA5, CE1, CE3)	0,4	A.1; A.2; A.4; A.6; A.7; A.8; C.4 C.5; C.6; C.7; C.8; C.9; C.10; C.11 D.3; D.4; D.5 E.1; E.3; E.4	CT1; CT3; CT4 CT5; CT6; CT9 CT10	Registro anecdótico Cuaderno del alumno Prueba escrita	Heteroevaluación Autoevaluación	1,2,3,4, 5,6,7,8,9
5.1 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación y factores socioeconómicos (STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)	0,2	A.1; A.2; A.3; A.6; A.7; A.8; D.1; D.2; D.3; D.4; D.5	CT4; CT6; CT10	Prueba escrita Cuaderno del alumno Trabajo de investigación	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación	2,3,4,9



5.2. Analizar, tomando como referencia los principales hallazgos que permiten explicar la evolución humana y el proceso de hominización, los riesgos sobre la salud y el medio ambiente provocados por determinadas acciones humanas, valorando y potenciando los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible y los hábitos saludables. (STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3)	0,2	A.1; A.3; A.6; A.7; A.8; A.9 C.5; C.6; C.7;	CT1; CT2; CT3 CT6; CT10	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i> <i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Trabajo de investigación</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Coevaluación</i> <i>Heteroevaluación</i>	8
5.3. Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro (CCL3, STEM2, CD4, CPSAA1, CC3, CE3)	0,2	A.1; A.3; A.6; A.7; A.8; A.9 C.1; C.2; C.3; C.4 C.5; C.6	CT1; CT2; CT7 CT6; CT10; CT14	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Coevaluación</i>	6,7
5.4. Entender que la biodiversidad del planeta es resultado de complejos procesos genéticos y evolutivos de enorme importancia biológica, así como la necesidad de proteger esta biodiversidad adquiriendo conciencia de los problemas ambientales que afectan a la sociedad actual y desarrollando una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CPSAA2, CC4, CE1)	0,2	A.1; A.3; A.6; A.7; A.9 C.5; C.6; C.7 D.4 E.3	CT1; CT2; CT7 CT6; CT10; CT14	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	<i>Heteroevaluación</i>	8,9
6.1. Realizar cortes geológicos sencillos, deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica, utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes, así como realizar la columna estratigráfica de la zona geográfica analizada. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CCEC1)	0,2	A.1; A.3; A.8 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5	CT2; CT4; CT6; CT10	<i>Prueba práctica</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Registro anecdótico</i>	<i>Heteroevaluación</i> <i>Autoevaluación</i>	2,3,4,
6.2. Interpretar la formación de los principales relieves terrestre, localizados a través de búsquedas en Internet, dentro del gran marco de la tectónica de placas, con el pensamiento científico y crítico basado en los procesos implicados en su génesis, y valorando los riesgos asociados, así como conociendo y respetando el patrimonio artístico y cultural del que forman parte. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1)	0,2	A.1; A.3; A.8 D.1; D.2; D.3; D.4; D.5	CT2; CT4; CT6; CT10	<i>Registro anecdótico</i> <i>Cuaderno del alumno</i> <i>Prueba escrita</i> <i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3



PROGRAMACIÓN BILINGÜE BIOLOGY & GEOLOGY

(BRITISH COUNCIL) 4º ESO

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Serán los mismos que los señalados para el resto de los grupos de alumnos de ESO, pero además debe tenerse en cuenta que el acuerdo MEC-British Council establece que la principal finalidad del Proyecto Bilingüe es dotar a los alumnos de entre tres y dieciséis años de una educación bilingüe y bicultural a través de un Currículo Integrado basado en el Currículo español vigente y aspectos del Currículo Nacional Británico. Los objetivos específicos del Proyecto Bilingüe para la educación secundaria son los siguientes:

- Continuar con el aprendizaje de ambas lenguas a través del Currículo Integrado establecido por el acuerdo MEC-British Council.
- Estimular el conocimiento y la conciencia de la diversidad de ambas culturas.
- Facilitar la interacción entre profesores y alumnos.
- Promover el uso de nuevas tecnologías en el aprendizaje de otras lenguas.
- Obtención del certificado de estudios en ambos sistemas educativos.

Por lo tanto la enseñanza bilingüe tiene una doble finalidad, por un lado se busca alcanzar los objetivos de esta etapa obligatoria de la educación, y por otro que el alumno se familiarice de forma activa con la lengua inglesa.

Esto supone que el alumno deberá aprender la terminología científica tanto en lengua inglesa como en lengua española, lo que es un incremento en los contenidos generales de este curso de la ESO con respecto a los cursos regulares.

2. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

Los alumnos de 4º ESO que siguen este programa British, estudiarán la materia siguiendo los contenidos del currículo español, tal y como están descritos en esta programación.

La **temporalización**, siempre que lo permita el ritmo de aprendizaje del grupo, será la siguiente (*se indica entre paréntesis el número de la unidad con la que se corresponde en el libro de texto en inglés de la editorial Vicens Vives*)

First term

- Unit 1. The universe and its components (U1)
- Unit 2. Plate tectonics (U11)
- Unit 3. Land relief (U12)
- Unit 4. History of the Earth (U10)

Second term

- Unit 5. Cells and cell division (U2, U3)
- Unit 6. Genetic information. Biotechnology (U5)
- Unit 7. Genes and biological inheritance (U4)

Third term

Unit 8. The origin of life and evolution (U6)

Unit 9. Scientific project

3. METODOLOGÍA

La metodología que seguirá se basará en la realización de actividades que potencien las destrezas del habla y escritura en la lengua inglesa, además del desarrollo de competencias. Por ello, en todos los trimestres, se realizarán exposiciones orales, actividades de investigación y trabajos en equipo.

Debates, dinámicas de preguntas y respuestas en clase, serán acompañadas de actividades variadas como el uso de medios audiovisuales e informáticos, especialmente abundantes en lengua inglesa, y que expondrán al alumno el hecho de la importancia del dominio de esta lengua, especialmente en el mundo de las ciencias. Además, se incidirá en el aprendizaje de procedimientos científicos, tales como:

- Reconocimiento de pautas y correlaciones.
- Uso de fuentes de información, incluyendo las TIC.
- Uso de técnicas de clasificación y de identificación.
- Uso de determinadas técnicas o aplicaciones científicas.
- La necesidad de tests de control fiables.
- Uso de analogías y modelos experimentales.

Una parte importante de estos procedimientos científicos son las actividades prácticas., ya que, además de formar parte del aprendizaje científico, favorecen la interrelación entre el profesor y los alumnos y por lo tanto el uso de la lengua que se utilice como vehículo de comunicación.

Se dará importancia también al trabajo en equipo, especialmente en las actividades de laboratorio o mediante actividades de investigación que pueden ser encomendadas a los alumnos.

4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación seguirá las mismas pautas que se determinan en la programación general.

Es importante destacar la importancia de una evaluación continua para detectar tempranamente por un lado aquellos alumnos que pudieran estar en el programa MEC/British Council y que requiriesen de algún tipo de refuerzo o apoyo, o incluso medida de carácter más extraordinario. Y por otro verificar si los contenidos son asimilados correctamente en cada momento a través de preguntas en clase y corregir a tiempo deficiencias en proceso de enseñanza- aprendizaje.