

INFORMACIÓN SOBRE PROCESO DE EVALUACIÓN

Materia: Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato



1. SABERES BÁSICOS. TEMPORALIZACIÓN.

Los saberes básicos para la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales vienen recogidos y desarrollados en el anexo III del DECRETO 109/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Estos bloques de saberes básicos se van a dividir a lo largo del curso en las siguientes unidades didácticas:

BLOQUE A: PROYECTO CIENTÍFICO.

UNIDAD 0. EL PROYECTO CIENTÍFICO. El método científico. El laboratorio. Normas de seguridad. El trabajo de campo. Grandes personalidades de la ciencia.

BLOQUE B: LA DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRE. BLOQUE C: HISTORIA DE LA TIERRA Y LA VIDA.

UNIDAD 1. LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA. La atmósfera. La hidrosfera. Los métodos de estudio de la geosfera. Estructura de la geosfera según su composición y sus propiedades físicas. Los movimientos horizontales y verticales de la geosfera. La tectónica de placas.

UNIDAD 2. LOS PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS. El magmatismo. Las rocas magmáticas. El metamorfismo. Las rocas metamórficas. Los minerales de las rocas magmáticas y metamórficas. Los esfuerzos tectónicos: pliegues y fallas. La actividad sísmica.

UNIDAD 3. LOS PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS. Los agentes geológicos externos. Meteorización, transporte y sedimentación. Las rocas sedimentarias. La edafogénesis. Los minerales que forman las rocas sedimentarias. El ciclo de las rocas. Los riesgos geológicos. Los recursos geológicos.

UNIDAD 4. LA HISTORIA GEOLÓGICA Y DE LA VIDA EN NUESTRO PLANETA. El tiempo geológico. La datación relativa y absoluta. La escala geológica del tiempo geológico. Principales acontecimientos geológicos y biológicos de la historia de nuestro planeta.

BLOQUE E: SERES VIVOS: NIVELES DE ORGANIZACIÓN.

UNIDAD 5. LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS. La base química de la vida: bioelementos y biomoléculas. Los modelos de organización celular: procariota, eucariota animal y eucariota vegetal. Los tejidos vegetales y animales.

BLOQUE E: SERES VIVOS: CLASIFICACIÓN.

UNIDAD 6. BIODIVERSIDAD Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS. La biodiversidad. Clasificación de los seres vivos: principales grupos taxonómicos. Los sistemas de clasificación. La especie.

BLOQUE H: LOS MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES.

UNIDAD 7: MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES. Microorganismos: reino Moneras, reino Protocista y reino Fungi. Las formas acelulares: virus, viroides y priones.

BLOQUE G: FISIOLÓGÍA E HISTOLOGÍA VEGETAL.

UNIDAD 8. LA NUTRICIÓN EN LAS PLANTAS. La incorporación de los nutrientes. El transporte de la savia bruta. El intercambio de gases y la transpiración. La fotosíntesis. El transporte de la savia elaborada. Almacenamiento de sustancias. Las sustancias de desecho.

UNIDAD 9. LA REPRODUCCIÓN Y LA RELACIÓN EN LAS PLANTAS. Los tipos de reproducción en las plantas. La reproducción en las briofitas, las pteridofitas, las gimnospermas y las angiospermas. Los tipos de reproducción asexual en las plantas. Fitohormonas. Los factores de regulación y crecimiento en las plantas. Fotoperiodo. Los mecanismos de defensa de las plantas.

BLOQUE F: FISIOLÓGÍA E HISTOLOGÍA ANIMAL.

UNIDAD 10. LA NUTRICIÓN EN LAS ANIMALES. Aparatos digestivos de invertebrados y vertebrados. Aparatos respiratorios de invertebrados y vertebrados. Aparatos circulatorios de invertebrados y vertebrados. Aparatos excretores de invertebrados y vertebrados.

UNIDAD 11. LA REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES. La reproducción sexual en animales. Tipos de reproducción asexual en animales. Aparatos reproductores de invertebrados y vertebrados.

UNIDAD 12. LA RELACIÓN EN LOS ANIMALES. La coordinación nerviosa. Sistemas nerviosos de invertebrados y vertebrados. La coordinación hormonal en invertebrados y vertebrados.

BLOQUE D: ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD.

UNIDAD 13. LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS. Los ecosistemas y su estructura. Tipos de ecosistemas. Dinámica en los ecosistemas: flujos de materia y energía. Los ecosistemas en el tiempo: sucesiones ecológicas.

UNIDAD 14. HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE. El desarrollo sostenible. El cambio climático. La gestión de los recursos naturales y de los residuos. La protección de la biodiversidad. Medidas de sostenibilidad ambiental.

TEMPORALIZACIÓN.

El bloque A, unidad 0, se impartirá a lo largo del resto de unidades didácticas. En el resto de unidades didácticas, se trabajará con el método científico. En las diferentes situaciones de aprendizaje que se realicen en las unidades didácticas se formularán hipótesis, harán una búsqueda de información, harán experimentos en el laboratorio y tomarán datos, para finalmente hacer un análisis de los resultados. Así mismo, a lo largo de las unidades didácticas se destacarán a aquellos científicos que han contribuido al avance de la ciencia.

Las unidades didácticas se impartirán siguiendo la siguiente temporalización:

Primera evaluación.

- Bloque B. Unidad 1: La estructura y dinámica de la Tierra.
- Bloque B. Unidad 2: Los procesos geológicos internos.
- Bloque B. Unidad 3: Los procesos geológicos externos.
- Bloque B. Unidad 4: La historia geológica y de la vida en nuestro planeta.
- Bloque E. Unidad 5: Los niveles de organización de los seres vivos.

Segunda evaluación.

- Bloque E. Unidad 6: Biodiversidad y clasificación de los seres vivos.

- Bloque H. Unidad 7: Microorganismos y formas acelulares.
- Bloque G. Unidad 8: La nutrición en las plantas.
- Bloque G. Unidad 9: La reproducción y la relación en las plantas.
- Bloque F. Unidad 10: La nutrición en los animales.

Tercera evaluación.

- Bloque F. Unidad 11: La reproducción en los animales.
- Bloque F. Unidad 12: La relación en los animales.
- Bloque D. Unidad 13: La estructura y dinámica de los ecosistemas.
- Bloque D. Unidad 14: Hacia un desarrollo sostenible.

Esta temporalización será flexible y se irá adaptando, atendiendo a las necesidades de los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje y a la disponibilidad real de tiempo.

2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

Las competencias específicas para la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato, vienen recogidas y desarrolladas en el anexo III del DECRETO 109/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Para la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato las 7 competencias específicas que se trabajarán serán las siguientes:

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos, analizando procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales,
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, con el fin de identificar, seleccionar y organizar información, evaluándose críticamente y contrastando su veracidad, así como resolviendo preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
3. Idear, diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo las pautas habituales de la investigación científica, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, así como indagando en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando el procedimiento, si fuera necesario, y dando explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medio ambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, adoptando y promoviendo estilos de vida sostenibles y saludables.
6. Analizar los factores que influyen en la organización y funcionamiento de los diferentes grupos de seres vivos, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, considerando la importancia que tienen sus características en la distribución en el planeta y valorando la biodiversidad y la necesidad de preservarla.
7. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos y relacionándolos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación que se utilizarán, referidos a cada competencia específica, son los siguientes:

Competencia específica 1.

- Criterio 1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).
- Criterio 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, transmitiéndoles de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...) y respondiendo de manera fundamentada a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.
- Criterio 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

Competencia específica 2.

- Criterio 2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, localizando y citando fuentes adecuadas, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.
- Criterio 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, y otros.

Competencia específica 3.

- Criterio 3.1. Plantear preguntas, formular hipótesis y realizar predicciones que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y también realizar predicciones sobre estos.
- Criterio 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, además de seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.
- Criterio 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.
- Criterio 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo además su alcance y limitaciones para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.
- Criterio 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación.
- Criterio 3.6. Presentar de forma clara y rigurosa la introducción, metodología, resultados y conclusiones del proyecto científico utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, etc.) y herramientas digitales.
- Criterio 3.7. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, influida por el contexto político y los recursos económicos.

Competencia específica 4.

- Criterio 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales buscando y utilizando recursos variados como conocimientos, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o recursos digitales.

- Criterio 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos, aportados o encontrados con posterioridad.

Competencia específica 5.

- Criterio 5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.
- Criterio 5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables en el ámbito local, y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.
- Criterio 5.3. Describir la dinámica de los ecosistemas determinando los problemas que se producen cuando las acciones humanas interfieren sobre ellos.
- Criterio 5.4. Defender el uso responsable y la gestión sostenible de los recursos naturales frente a actitudes consumistas y negacionistas, argumentando con criterios científicos sus propuestas.

Competencia específica 6.

- Criterio 6.1. Reconocer los bioelementos y biomoléculas que forman los seres vivos así como los diferentes tipos de organización celular que aparecen en ellos.
- Criterio 6.2. Reconocer las características distintivas de los principales grupos de seres vivos e identificar las especies representativas del entorno próximo con ayuda de claves, guías y otros medios digitales.
- Criterio 6.3. Valorar la importancia de la célula como unidad fundamental de los seres vivos, reconociendo sus tipos mediante la observación de imágenes y la realización de preparaciones microscópicas sencillas.
- Criterio 6.4. Reconocer la estructura y composición de los diferentes tipos de tejidos relacionándolos con las funciones que realizan.
- Criterio 6.5. Analizar las diferencias morfológicas y fisiológicas de los diferentes tipos de microorganismos y formas acelulares, así como su importancia biológica.
- Criterio 6.6 Valorar la importancia de la preservación de la biodiversidad en el planeta.

Competencia específica 7.

- Criterio 7.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad.
- Criterio 7.2. Relacionar los procesos geológicos internos, el relieve y la tectónica de placas.
- Criterio 7.3. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando los métodos de datación adecuados para cada situación. Identifica los tipos de células así como sus partes y el funcionamiento de cada una de ellas.

4. EVALUACIÓN.

4.1. Características e instrumentos de la evaluación inicial.

Al comienzo del curso se realizará una evaluación inicial, para averiguar aquello que el alumno ya sabe, para ello se les pasará una prueba para averiguar aquello que el alumno ya sabe. Esta prueba tendrá contenidos que deberían saber por el nivel en el que se encuentran y constará de preguntas donde demostrarán sus conocimientos previos sobre determinados temas de biología ya vistos en la etapa de secundaria.

4.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de 1º de Bachillerato será continua, formativa e integradora. La evaluación continua se llevará a cabo, a través de la observación y el seguimiento sistemáticos, para valorar, desde su particular situación inicial y atendiendo a la diversidad de capacidades, aptitudes, ritmos y habilidades de aprendizaje, su evolución, así como la adopción en cualquier momento del curso de las medidas de refuerzo pertinentes; tendrá un carácter formativo, regulador y orientador del proceso educativo al proporcionar

información al profesorado, al alumnado y a las familias, y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

Para llevar a cabo esta evaluación continua, en 1º de Bachillerato, se utilizarán diferentes instrumentos y herramientas de evaluación. Las herramientas e instrumentos que se utilizarán para evaluar a los alumnos y alumnas serán las siguientes:

- Cuaderno de laboratorio. Cada alumno y alumna tendrá un cuaderno de laboratorio, donde recogerán todas las prácticas que realicen en los desdobles de laboratorio.
- Trabajos. Incluye todos aquellos trabajos, tanto individuales como en grupos, que se realicen a lo largo del curso: trabajos en formato digital (classroom...), trabajos bibliográficos, trabajos de investigación...
- Pruebas escritas. En cada evaluación se realizarán pruebas parciales y una prueba final al final del trimestre. Dichas pruebas contarán con preguntas de conceptos, preguntas sobre imágenes, interpretación de gráficas...
- Trabajo diario en el aula. Se hará un seguimiento de la implicación del alumnado en todas las situaciones de aprendizaje que se realicen, tanto en el aula como en el laboratorio, a lo largo del curso.

4.3. Procedimientos e instrumentos de recuperación.

Para los alumnos que no aprueben la materia en alguna de las evaluaciones, tendrán una prueba de recuperación de la evaluación. Será una prueba global centrada en preguntas relacionadas con los saberes impartidos a lo largo de dicha evaluación. Para superar la evaluación suspensa es necesario obtener una puntuación igual o superior a 5 en la prueba de recuperación.

Para los alumnos que no aprueben la materia al final de curso, tendrán una prueba extraordinaria en junio. Será una prueba global centrada en preguntas relacionadas con los saberes impartidos a lo largo del curso. Para superar la materia es necesario obtener una puntuación igual o superior a 5.

4.4. Criterios de calificación necesarios para obtener evaluación positiva.

La calificación que cada alumno y alumna llevará en su boletín al final de cada evaluación corresponderá a la suma de los siguientes criterios de calificación:

- Notas de las pruebas escritas parciales. 40 % del total de la nota. Se computarán a través de pruebas escritas que impliquen los criterios de evaluación referidos. Se realizará al menos una prueba parcial al trimestre.
- Nota de la prueba final. 50 % del total de la nota. Se hará una prueba final en cada trimestre. En ningún caso se hará media si la calificación es inferior a 4 en las pruebas parciales o en la prueba final.
- Cuaderno de laboratorio y trabajos. 10 % del total de la nota. En dicho cuaderno se valorarán las prácticas de laboratorio, se realizará la media de las prácticas realizadas y será un 5% del total de este apartado.. Los trabajos que se realicen en cada evaluación se puntuarán y se realizará la media de los mismos, será un 5% del total de este apartado.

Según acuerdo adoptado dentro del Plan de Fomento de la Lectura y el Plan de Bibliotecas, Las faltas de ortografía se penalizarán con 0,1 puntos cada falta, hasta un máximo de 1 punto.

Se perderá la evaluación continua, cuando un alumno o alumna acumule muchas faltas de asistencia sin justificación, no se presente a las pruebas escritas sin causa justificada o no entregue la mayoría de las actividades y trabajos propuestos tanto en el aula como fuera de ella. En el caso de pérdida de evaluación continua, el alumnado que se encuentre en esta situación tendrá que presentarse a una prueba escrita final.