MATERIA:	BIOLOGÍA y GEOLOGÍA
CURSO:	1º E.S.O.
AÑO ACADÉMICO:	2022/2023
PROFESORADO	JUAN PABLO PÉREZ GRIJALBO EDUARDO NAVARRO PONS PATRICIA ACERO SALAZAR

1. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS, TEMPORALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES

La materia de Biología y Geología de 1º de la E.S.O. se desarrolla mediante una combinación de sesiones teórico-prácticas en las que se incluyen la realización de tareas, exposiciones, pruebas escritas y prácticas de laboratorio; y de proyectos diseñados según la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Durante los proyectos el alumnado trabaja habitualmente en equipos de 3 a 5 componentes y debe resolver distintas tareas individuales (incluyendo pruebas de conocimientos), en parejas y con su equipo de trabajo. Los equipos de trabajo cambian normalmente en cada proyecto pero su composición se realiza para permitir la heterogeneidad y la inclusividad.

Nuestro centro trabaja sin prescripción de un único libro de texto obligatorio, lo que permite al alumnado obtener la información de fuentes más diversas y adaptadas a su realidad. Todo el alumnado trabaja habitualmente con tablets personales y se hace especial hincapié en el desarrollo de las competencias digitales, especialmente las que crean entornos de trabajo colaborativos. En la materia de Biología y Geología se pone especial atención al desarrollo de la competencia del alumnado para comprender y sintetizar la información y exponer al resto los resultados de su trabajo. Por ello se realizan presentaciones orales en casi todos proyectos en los que se estructura la materia, así como en algunas tareas y trabajos realizados.

Con esta metodología se pretende que el alumnado mejore su capacidad de cooperación y de toma de decisiones, su creatividad, su autonomía personal y su responsabilidad. Además, se pretende dotar de sentido y relevancia a los contenidos del currículum de la materia, conectándolo con su experiencia directa.

A lo largo del curso, el alumnado va abordando sucesivamente los bloques que se detallarán más adelante, secuenciados en las tres evaluaciones. Todos los proyectos cuentan con una página web de apoyo en la que aparecen los materiales, actividades, instrucciones y contenidos básicos para trabajar en el aula. La comunicación con el alumnado así como la entrega y corrección de tareas y otros trabajos se centraliza a través de Google Classroom.

El resto de contenidos se trabajan en el aula a través de sesiones teórico-prácticas en las que el alumnado dispondrá de materiales elaborados y seleccionados por los profesores del departamento, y en las que se adquieren tanto de manera individual como cooperativa, dependiendo del tipo de tarea que se realice, todas las competencias clave de la etapa.

2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS

Para la materia de Biología y Geología de 1º de la E.S.O., las competencias específicas (CE) y los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas se muestran a continuación:

CE1: Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

CE2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.
2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

CE3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.
3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.
3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

CE4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.

CE5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.
5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

CE6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

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

3. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los saberes básicos, y criterios asociados al bloque de "Proyecto científico" se trabajan a lo largo de todo el curso. La secuenciación prevista para el resto de bloques de saberes básicos, con su temporalización y algunos de los proyectos que se realizarán durante el curso se detallan a continuación:

1ª EVALUACIÓN:

- **Proyecto Laberinto de los Mitos:** se trata de un proyecto globalizado (integra casi todas las materias de 1º de la E.S.O.) en el que se incluyen contenidos relacionados con la Geosfera (como las capas de la Tierra y los principales rasgos de funcionamiento de la misma).
- **Estructura y materiales de la Tierra:** rocas y minerales, el ciclo de las rocas, recursos minerales, la geosfera, condiciones de habitabilidad planetaria.

2ª EVALUACIÓN:

- **Los seres vivos y la célula.**
- **Ecología y sostenibilidad.**
- **Proyecto Este es mi Barrio:** se trata de otro proyecto globalizado que incluye los contenidos relacionados con los ecosistemas, su funcionamiento y sus componentes.

3ª EVALUACIÓN:

- **El cuerpo humano.**
- **Hábitos saludables, salud y enfermedad**
- **Proyecto El Viaje:** el último de los proyectos globalizados del curso, en el que se trabajan los biomas de nuestro planeta y su importancia para la biodiversidad.

Esta propuesta de secuenciación se podrá modificar si así lo aconsejan criterios pedagógicos.

Las competencias específicas (CE) 1, 2, 3 y 4 se trabajan a lo largo de todos los proyectos globalizados y bloques de saberes básicos del curso, la CE 5 y 6 están más asociadas a los proyectos globalizados y bloques de saberes de la 2ª y 3ª evaluación.

4. MEDIDAS ESPECIALES DE ATENCIÓN AL ALUMNADO QUE CURSA LA MATERIA EN LENGUA INGLESA

Los contenidos, metodología, proyectos y otros aspectos curriculares serán los mismos para estos alumnos que para los que cursan la asignatura únicamente en castellano. Sin embargo, para estos alumnos se tenderá al uso incremental y progresivo de la Lengua Inglesa para la comunicación en el aula.

En general, el nivel de partida en el idioma y el nivel de los contenidos a impartir no permite impartir la clase íntegramente en Inglés. A la vista de esta situación, se pretende que los alumnos que cursan la vía bilingüe en Lengua Inglesa alcancen los siguientes objetivos durante el curso de 1º de la E.S.O.:

1. Emplear y comprender con fluidez el vocabulario básico para desenvolverse en un entorno de aprendizaje.
2. Manejar el vocabulario científico básico en Lengua Inglesa relacionado con los distintos contenidos impartidos y establecer las correspondencias con el vocabulario en Lengua Castellana.
3. Ser capaces de manejarse con materiales sencillos (textos, vídeos, audios) en Lengua Inglesa y extraer de los mismos la información esencial.
4. Elaborar textos sencillos en Lengua Inglesa, en especial relacionados con los contenidos trabajados durante el curso.

Para alcanzar estos objetivos, se emplearán de forma habitual textos, vídeos, audios y otros materiales en Lengua Inglesa y se favorecerán las destrezas lingüísticas productivas (redacción de textos, comunicación oral) de los alumnos en el desarrollo habitual de las clases. A lo largo del curso se irá incrementando de forma progresiva la presencia de la Lengua Inglesa en las pruebas escritas, alcanzando a final de curso un 50-70% del total en dicha lengua.

5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios para obtener la calificación de materia son los siguientes:

- 40% de la calificación de materia: media aritmética de las pruebas escritas, que podrán contener diversos tipos de cuestiones (test de opción múltiple, preguntas de desarrollo, elaboración de esquemas y mapas conceptuales, análisis de datos, interpretación de gráficos o esquemas, etc). Por norma general, estas pruebas serán realizadas de forma individual.

- 60% de la calificación de materia: será obtenido mediante los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación:
    - Elaboración de trabajos (individuales, en pareja o en equipo) que incluyan el análisis y selección de distintos tipos de información y datos científicos, su evaluación crítica y su presentación).
    - Trabajo en equipo mediante la realización de las distintas tareas de equipo de los proyectos.
    - Elaboración de informes de prácticas, en los que se deberá dar respuesta argumentada a distintas preguntas, mediante el diseño y realización de experimentos y la toma de datos cuantitativos o cualitativos sobre distintos tipos de fenómenos biológicos y geológicos.

En cualquier caso y respetando este marco general, al inicio de cada proyecto se detallarán las tareas a evaluar y calificar y sus pesos relativos en la calificación de materia.

En cada evaluación, será necesaria una calificación final de 5 sobre 10 para considerar suficientemente adquiridas las competencias específicas y superada la materia. La calificación en los contenidos de materia en el mes de junio se obtendrá de la media aritmética de la correspondiente a cada una de las tres evaluaciones, teniendo en cuenta en la calificación la progresión positiva o negativa del alumno a lo largo del curso.

6. RECUPERACIÓN DE MATERIA PENDIENTE:

Para el alumnado que no supere la materia tras aplicar los criterios de calificación anteriores, se realizará una prueba de recuperación ordinaria en el mes de junio. Dicha prueba será similar a las realizadas durante el curso y podrá incluir cualquiera de las tipologías de las pruebas y trabajos realizados a lo largo del curso (exámenes, ejercicios, pruebas prácticas, presentaciones orales).

En cualquier caso, para poder presentarse a la misma, el alumnado con la materia no superada deberá entregar todos aquellos trabajos o tareas que tenga pendientes.