CURSO: 1º ESO 23/24	MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	*IES Wenceslao Benítez*

Los alumnos/a tienen que lograr

COMPETENCIA ESPECÍFICA

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

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
1.1. Identificar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, formulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.	**BYG.1.B.1**. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. **BYG.1.B.5**. La estructura básica de la geosfera, atmosfera e hidrosfera. **BYG.1.C.1.** La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. **BYG.1.D.1.** Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. **BYG.1.D.6**. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The Changing atmosphere. Unidad 4: Water for life Unidad 5: Life! Unidad 6: Life around you
1.2. Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.	**BYG.1.B.4**. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. **BYG.3.E.4**. Las interacciones entre atmosfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. (Estatal)	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The Changing atmosphere. Unidad 4: Water for life
1.3. Identificar y describir fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	**BYG.1.B.2.** Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas. **BYG.1.B.3.** Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación. **BYG.1.C.2.** La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y suspartes.	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 5: Life!

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

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentesy citándolas correctamente.	**BYG.1.B.6.** Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollode la vida. **BYG.1.D.2.** Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a	Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 5: Life! Unidad 6: Life around you

	partir de sus características distintivas. **BYG.1.D.3.** Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	
2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criteriosde validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distiguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretaciónque le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.	**BYG.1.B.7.** Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. **BYG.1.E.5.** Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas. **BYG.3.E.6**. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad). (Estatal)	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life
2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor delas personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papelde las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**BYG.1.A.8.** La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.	Unidad 1: How scientists work? Unidad 4: Water for life.

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

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
3.1. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.	**BYG.1.A.1.** Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. **BYG.1.A.2**. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). **BYG.1.A.3.** Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	Unidad.1: How scientists work? Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life
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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada.	**BYG.1.A.4.** La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. **ByG.1.D.5.** Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	Unidad 1: How scientists work? Unidad 4: Water for life Unidad 7: One world, one health

3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	**BYG.1.A.4**. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.)de forma adecuada. **BYG.1.A.5.** Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementosde la naturaleza. **BYG.1.A.6**. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. **BYG.1.C.3**. Observación y comparación de muestras microscópicas.	Unidad 1: How scientists work? Unidad 4: Water for life Unidad 5: Life! Unidad 6: Life around you
3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando,cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	**BYG.1.A.7**. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. **BYG.1.A.8.** La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía. **BYG.1.A.9.** Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	Unidad 1: How scientists work? Unidad 3: The changing atmosphere. Unidad 4: Water for life
3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente unafunción concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	**BYG.1.A.9.** Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión. **BYG.1.D.1.** Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.	Unidad 1: How scientists work? Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 6: Life around you.

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

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
4.1. Analizar problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	**BYG.1.B.2**. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.Ciclo de las rocas. **BYG.1.D.3.** Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). **BYG 1.D.1.** Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. **BYG.3.E.3.** Las funciones de la atmosfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. (Estatal)	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 5: Lifé! Unidad 6: Life around you

4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos ygeológicos.	**BYG.1.B.4**. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. **BYG.1.D.2**. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. **BYG.3.E.5.** Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas. (Estatal)	Unidad 2: Our planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 6: Life around you

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

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	**BYG.1.B.3.** Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación. **BYG.1.B.4.** Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. **BYG.1.D.4**. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación. **BYG.1.E.1.** Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecificas e interespecificas. **BYG.1.E.2.** La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces. **BYG.1.E.3.** Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 6: Life around you Unidad 7 : One world, one health
5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera critica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	**BYG.1.B.3.** Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación. **BYG.1.B.4.** Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. **BYG.1.D.4**. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación. **BYG.1.E.6**. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad). **BYG.1.E.7**. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). **BYG.1.E.8.** Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 6: Life around you Unidad 7 : One world, one health

	consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	
5.3. Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	**BYG.1.D.5.** Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cincoreinos de los seres vivos.	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 6: Life around you Unidad 7: One world, one health

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

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidadde los elementos que lo componen.	**BYG.1.B.6.** Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollode la vida. **BYG.1.D.2.** Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 6: Life around you
6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	**BYG.3.E.3.** Las funciones de la atmosfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. (Estatal) **BYG.3.E.4.** Las interacciones entre atmosfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. (Estatal) **BYG.1.B.5.** La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera. (Ciclo del agua y consecuencias geológicas) **BYG.1.D.3.** Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). **BYG.1.E.4.** Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y s u importancia para la vida. Las funciones del suelo.	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 6: Life around you

6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	**BYG.1.B.7.** Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. **BYG.1.B.8.** Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	Unidad 2: Our rocky planet Unidad 3: The changing atmosphere Unidad 4: Water for life Unidad 7: One world, one health

Trabajamos así (principios pedagógicos)

Dado que en el aprendizaje de los contenidos científicos debe imperar el aspecto significativo sobre el memorístico, se empleará una metodología que facilite a los estudiantes no sólo la adquisición de nuevos saberes sino la relación de estos con los ya adquiridos previamente, permitiendo el reajuste y reconstrucción de ambas informaciones en el proceso de aprendizaje.
La metodología empleada también deberá potenciar el desarrollo y adquisición de las competencias específicas y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.
Todas las unidades de la materia serán abordadas desde la perspectiva del método científico, de este modo se les motivará para que sean más observadores, se planteen el porqué de las cosas,
establezcan sus propias hipótesis y busquen información que les ayude a solucionar los problemas que han suscitado su interés.
Para la exposición de los contenidos de la unidad, se destacará en primer lugar las posibles conexiones que pudieran existir con conocimientos adquiridos en cursos previos por el alumnado.
Esto se llevará a cabo planteando una serie de cuestiones iniciales (preferentemente de forma oral).

Evaluamos y calificamos así

Para garantizar una evaluación objetiva, se informará a los alumnos a principio de curso, de las competencias específicas y de los criterios de evaluación, recogidos en la Orden del 30 de mayo de 2023 y en la programación del departamento, que serán necesarios superar para obtener una calificación positiva en la materia.
Para la evaluación y calificación de los distintos criterios se solicitarán al alumno diferentes tipos de evidencias que serán evaluadas con los siguientes instrumentos de evaluación:

Evidencias ¿Qué realiza el alumno?	Instrumentos de evaluación ¿Con qué evaluaremos?
Exposiciones (orales y escritas). Memorias de prácticas. Natural dictionary. Trabajos en diferentes formatos.	Observación directa. Listas de control. Escalas de estimación. Rúbricas.

La calificación trimestral será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los criterios de evaluación trabajados hasta ese momento.
La calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones obtenidas de los criterios de evaluación de toda la materia.
Se considerará superado el criterio de evaluación cuando su calificación final es de 5 o superior.
Se considera superada la materia si la calificación final es de un 5 o superior.

Procedimiento de recuperación:

Aquellos alumnos que durante el desarrollo del curso académico no obtengan calificación positiva en algún criterio de evaluación, se planteará, para la recuperación de estos, la realización de pruebas escritas, orales o diferentes tipos de actividades en función del criterio o criterios no superados. Las recuperaciones se podrán realizar en diferentes momentos a lo largo del curso según entienda el profesor que es lo más indicado para el criterio no superado:

•Tras la finalización de cada una de las unidades, se podrán recuperar los criterios no superados durante el desarrollo de esta.
•Tras las calificaciones de cada trimestre, se podrán recuperar los criterios no superados durante el desarrollo de este.
•O en el mes de junio, se podrán recuperar aquellos criterios de evaluación no superados durante el curso.

Material necesario para poder seguir la materia:

- Libro de texto: Biología y Geología- Geniox - 1º ESO – editorial Oxford
- Materiales elaborados por el profesor
- Material bibliográfico perteneciente a otras editoriales y artículos de prensa.
- Material del laboratorio de Biología y Geología.
- Plataforma Moodle.
- Los recursos derivados de las tecnologías de la información y la comunicación, como los medios audiovisuales - Pizarra digital interactiva, proyector, ordenadores y páginas temáticas.
- El alumno debe disponer desde el principio de curso de: un cuaderno de trabajo o archivador; una agenda y el libro de texto.

Otras cosas a tener en cuenta:

Todas las evidencias solicitadas se entienden que deben ser originales. En caso de que quede de manifiesto que alguna de las evidencias entregadas para su corrección no es original, se les calificará con cero y se le propondrá una nueva fecha para una nueva entrega.

TRIMESTRES	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	SESIONES
1ª EVALUACIÓN	How scientists work?	12
	Our planet	12
	The changing atmosphere	12
2º EVALUACIÓN	Water for life	14
	Life	14
3º EVALUACIÓN	Life around you	12
	One world, one health	12