

PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1º Bachillerato

Curso 2020-2021

IES SANTIAGO SANTANA DIAZ

Dep.de Biología y Geología

Profesores responsables: Fernando Martín González

Marina Ojeda García

ÍNDICE

- 0. JUSTIFICACIÓN**
 - 0.1 Justificación según normativa**
 - 0.2 Introducción**
 - 0.3 Características del Centro**
- 1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS DE ETAPA.**
- 2. RELACIÓN DE LA MATERIA CON LAS COMPETENCIAS CLAVE.**
- 3. EDUCACIÓN EN VALORES.**
- 4. METODOLOGÍA.**
- 5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**
- 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, EDUCACIÓN EN VALORES Y CONTENIDOS POR UNIDADES.**
- 7. EVALUACIÓN**
 - 7.1.- instrumentos de evaluación**
 - 7.2 Criterios de calificación (Rúbricas)**
- 8. PROCEDIMIENTOS EXTRAORDINARIOS DE EVALUACIÓN.**
 - 8.1 Prueba extraordinaria de septiembre.**
 - 8.2 Sistemas alternativos de evaluación.**
 - 8.3 Recuperación de alumnos con el área o materia pendiente.**
 - 8.4 Recuperación de alumnos con evaluación pendiente.**
- 9. PLANES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO**
 - 9.1 Para la prueba extraordinaria de septiembre.**
 - 9.2 Para los Sistemas alternativos de evaluación.**
 - 9.3 Para los alumnos con evaluación pendiente.**
- 10. MEDIDAS DE ATENCION A LA DIVERSIDAD.**
- 11. PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE CONTENIDO PEDAGÓGICO.**
- 12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**
- 13. CONTENIDOS IMPRESINDIBLES.**
- 14. VALORACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.**
 - 14.1 Procedimientos para la valoración de la programación y práctica docente.**
 - 14.2 Análisis y propuestas**

0. JUSTIFICACIÓN

0.1 Normativa

La presente Programación se fundamenta en lo establecido en el Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios** de la Comunidad Autónoma de Canarias. A su vez también se ha elaborado a partir de los currículos establecidos por la consejería de Educación del Gobierno de Canarias , en el **DECRETO 83/2016, de 4 de julio**, por el que se establece el **currículo** de la Educación Secundaria Obligatoria y el **Bachillerato** en la Comunidad Autónoma de Canarias (**BOC n.º 136, de 15 de julio de 2016**), que supone la concreción del **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato** (BOE n.º 3, de 3 de enero de 2015) .

0.2 Introducción

El desarrollo de los conocimientos científicos ha sido uno de los motores del cambio experimentado por la Humanidad en los dos últimos siglos. La ciencia y la actividad de los científicos han supuesto una de las claves esenciales para entender la cultura contemporánea, y constituye por lo tanto una tarea colectiva inserta en un contexto social.

En la sociedad actual, la ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus transformaciones, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos ligados a la vida y la salud, y los referentes a los recursos y al medioambiente. Por eso los conocimientos científicos se integran en el saber humanístico que debe formar parte de la cultura básica de todas las personas.

La asignatura de Biología y Geología debe contribuir, durante la Enseñanza Secundaria Obligatoria y 1º de Bachillerato, a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan poseer una cultura científica, identificarse como agentes activos y reconocer que, de sus actuaciones y conocimientos, dependerá el desarrollo de su entorno con consecuencias positivas o negativas.

Para formar científicos, hay que enseñar al alumnado a actuar como ellos, abordar los aprendizajes utilizando los métodos de la ciencia, diferenciarla de la pseudociencia, practicar la observación y descripción, la búsqueda de información, la formulación de

hipótesis y la presentación de trabajos de investigación, para potenciar la capacidad de comunicación en público, así como el manejo de material de laboratorio y el cumplimiento de las normas básicas para trabajar con seguridad. Para esto, como eje transversal de los currículos, se incluyen los bloques de aprendizaje relativos a los métodos de la ciencia que se tratan en los cursos primero, tercero y cuarto. Este enfoque investigador ha de estar centrado en el alumnado para ayudarlo a interpretar la realidad y que pueda abordar la solución de los diferentes problemas que en ella se plantean, así como explicar y predecir fenómenos naturales cotidianos y a desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que se derivan de los avances científicos. Es por eso que promueve la participación y la toma de decisiones fundamentadas ante los grandes problemas con los que se enfrenta actualmente la Humanidad, ayudándole a valorar las consecuencias de la relación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente.

0.3 Características del Centro

Recogidas en la PGA y PE del Centro

1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS DE ETAPA.

La contribución de esta materia a la consecución de los objetivos de etapa será gradual y, por tanto, no aparecen distribuidos por cursos ni asignaturas. Esto implica la coordinación entre los distintos departamentos a la hora de desarrollar los currículos. En el caso de nuestra materia, las interacciones que se pueden llevar a cabo con el resto son múltiples. Así, por ejemplo, los mapas y planos, con Geografía y Dibujo; los cálculos, tablas y gráficos, con Matemáticas; los materiales y sus propiedades y la composición de los seres vivos, con Física y Química; el mantenimiento de nuestro cuerpo, con Educación Física; la comprensión lectora y la expresión oral, con Lengua; la búsqueda de información, con los responsables de nuevas tecnologías, y así un largo etcétera. El tratamiento conjunto de determinadas cuestiones desde el punto de vista de diferentes materias, no solo consigue que su comprensión sea mejor, sino que abre todo un abanico de posibilidades para trabajar en la consecución de los objetivos propuestos. Desde Biología y Geología, abordando los aprendizajes desde los métodos de la ciencia, se potencian objetivos como los de asumir responsablemente sus deberes, hábitos de disciplina, fortalecer las capacidades afectivas, desarrollar destrezas básicas en la utilización de fuentes de información, concebir el conocimiento científico como un

saber integrado, comprender y expresarse con corrección, oralmente y por escrito, utilizar un lenguaje científico y emplear las TICs como medio habitual de comunicación.

Por último, para el desarrollo de actitudes y valores, los aprendizajes seleccionados han de promover la curiosidad, el interés y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia la Naturaleza en todas sus manifestaciones, hacia el trabajo propio de las ciencias experimentales y su carácter social, adoptando una actitud de colaboración en el trabajo en grupo. Por otra parte, han de ayudar al alumnado a desarrollar una actitud crítica hacia la ciencia, conociendo y valorando sus aportaciones, pero sin olvidar, al mismo tiempo, sus limitaciones para resolver los grandes problemas que tiene actualmente planteados la Humanidad y así poder dar respuestas éticas al uso diario que se hace de la ciencia y sus aplicaciones.

2. RELACIÓN DE LA MATERIA CON LAS COMPETENCIAS CLAVE.

La contribución de esta materia a la competencia en **Comunicación lingüística (CL)** se realiza a través de dos vías. De un lado, la elaboración y la transmisión de las ideas e informaciones sobre los fenómenos naturales, se realiza mediante un discurso basado fundamentalmente en la explicación, la descripción y la argumentación. Así, en el aprendizaje de la Biología y

Geología se hacen explícitas relaciones entre conceptos, se describen observaciones y procedimientos experimentales, se discuten ideas, hipótesis o teorías contrapuestas y se comunican resultados y conclusiones. Todo ello exige la precisión en los términos utilizados, el encadenamiento adecuado de las ideas y la coherencia en la expresión verbal o escrita en las distintas producciones (informes de laboratorio, biografías científicas, planteamiento y resolución de problemas, exposiciones, etc.). De otro lado, la adquisición de la terminología específica de la Biología y Geología, que atribuye significados propios a términos del lenguaje coloquial, necesarios para analizar los fenómenos naturales, hace posible comunicar adecuadamente una parte muy relevante de la experiencia humana y comprender lo que otras personas expresan sobre ella.

Este currículo contribuye, fundamentalmente a la **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**. La materia pone de manifiesto el carácter funcional de los aprendizajes matemáticos, ya que el lenguaje matemático

permite cuantificar los fenómenos del mundo físico, ya que la naturaleza del conocimiento científico requiere definir magnitudes relevantes, como es el caso del estudio de la materia del universo, realizar medidas, relacionar variables, establecer definiciones operativas, formular leyes cuantitativas, interpretar y representar datos y gráficos utilizados por ejemplo, en la representación de variables poblacionales, en las curvas de niveles de oxígeno, CO₂ y ozono y el calentamiento global del planeta, así como extraer conclusiones y poder expresarlas en el lenguaje verbal y simbólico de las matemáticas y en sus formas específicas de representación.

Desde la Biología y la Geología se desarrolla la habilidad para interpretar el entorno, tanto en sus aspectos naturales como en los resultantes de la actividad humana, de modo que se posibilita la comprensión de los fenómenos naturales, la predicción de sus consecuencias y la implicación en la conservación y mejora de las condiciones de vida. Así mismo, incorpora destrezas para desenvolverse adecuadamente en ámbitos muy diversos de la vida (salud, alimentación, consumo, desarrollo científico-tecnológico, etc.) Al alcanzar esta competencia se desarrolla el espíritu crítico en la observación de la realidad y en el análisis de los mensajes informativos y publicitarios, además de favorecer hábitos de consumo responsable.

Esta competencia también supone poner en práctica los aprendizajes sobre cómo se elabora el conocimiento científico. A través de esta materia el alumnado se inicia en las principales estrategias de la metodología científica tales como: la capacidad de indagar y de formular preguntas, de identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades para contrastarlas, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, extraer conclusiones y comunicarlas. Se trata en definitiva de aplicar estas estrategias a la resolución de problemas de la vida cotidiana. La Biología y Geología contribuyen a que se reconozca la naturaleza social de la actividad científica a lo largo de la historia, así como el valor relativo del conocimiento generado, sus aportaciones más relevantes y sus limitaciones.

La materia de Biología y Geología contribuye al desarrollo de la **Competencia digital (CD)** a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, selección, tratamiento y presentación de información como procesos básicos vinculados al trabajo científico, así como para simular y visualizar fenómenos que no pueden realizarse en el laboratorio o hechos de la Naturaleza de difícil observación. Se trata de un recurso imprescindible en el campo de las ciencias

experimentales, que incluye el uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.

El desarrollo de la **competencia de Aprender a aprender (AA)** está asociado a la forma de construir el conocimiento científico. En efecto, esta competencia tiene que ver tanto con contenidos propios de la Biología y Geología, como con el desarrollo de actitudes positivas hacia el progreso científico. Existe un gran paralelismo entre determinados aspectos de la metodología científica y el conjunto de habilidades relacionadas con la capacidad de regular el propio aprendizaje, tales como plantearse interrogantes, analizarlos, establecer una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determinar el método de trabajo, la distribución de tareas cuando sean compartidas y, finalmente, ser consciente de la eficacia del proceso seguido. La capacidad de aprender a aprender se consigue cuando se aplican los conocimientos adquiridos a situaciones análogas o diferentes. La historia muestra que el avance de la ciencia y su contribución a la mejora de las condiciones de vida ha sido posible gracias a actitudes que están relacionadas con la competencia para aprender a aprender, tales como la responsabilidad, la perseverancia, la motivación, el gusto por saber más y por el trabajo bien hecho, así como la consideración del análisis del error como fuente de aprendizaje.

La contribución de la Biología y Geología a las **Competencias sociales y cívicas (CSC)** está ligada a dos aspectos. En primer lugar, la alfabetización científica de los futuros ciudadanos y ciudadanas, integrantes de una sociedad democrática, permitirá su participación en la toma fundamentada de decisiones frente a problemas de interés que suscitan el debate social, desde las fuentes de energía hasta aspectos fundamentales relacionados con la salud, la alimentación, el consumo o el medioambiente. En segundo lugar, el conocimiento de cómo se han producido y superado determinados debates esenciales para el avance de la ciencia contribuye a entender la evolución de la sociedad en épocas pasadas y a analizar la sociedad actual. Si bien la historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas, también ha contribuido a la libertad de la mente humana y a la extensión de los derechos humanos. La alfabetización científica constituye una dimensión fundamental de la cultura ciudadana, garantía, a su vez, de aplicación del principio de precaución, que se apoya en una creciente sensibilidad social frente a las consecuencias del desarrollo científico y tecnológico que puedan comportar riesgos para las personas o el medioambiente.

El aprendizaje de los distintos contenidos de la materia proporciona una formación básica imprescindible para participar en la toma de decisiones fundamentadas en torno a los graves problemas locales y globales causados por los avances científicos y tecnológicos. En este sentido es necesario evitar caer en actitudes simplistas de exaltación o de rechazo del papel de la ciencia y la tecnología, favoreciendo la búsqueda de soluciones para avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible, en el que todos los seres humanos se beneficien del progreso, de los recursos y de la diversidad natural, y practiquen la solidaridad global e intergeneracional.

La Biología y Geología contribuye también al desarrollo de la Competencia ***Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*** (SIEE). Esta competencia se potencia al enfrentarse con criterios propios a problemas que no tienen una solución inmediata, lo que hace tomar decisiones personales para su resolución. También se fomenta la iniciativa y espíritu emprendedor cuando se cuestionan los dogmatismos y los prejuicios que han acompañado al progreso científico a lo largo de la historia y se buscan nuevas soluciones y se emprenden alternativas. El desarrollo de esta competencia requiere esforzarse por mejorar, saber planificar el tiempo, organizarse en el espacio y distribuir las tareas que comporta un trabajo de naturaleza científica que se aborda de forma personal y en grupo.

La capacidad de iniciativa y de emprendeduría se desarrolla mediante el análisis de los factores que inciden sobre determinadas situaciones y las consecuencias que se puedan prever.

El pensamiento característico del quehacer científico se puede así transferir a otras situaciones, ya que, al ser propio del conocimiento científico, el pensamiento hipotético deductivo nos permite llevar a cabo proyectos de investigación en los que se ponen en práctica capacidades de análisis, valoración de situaciones y toma de decisiones razonadas, que sin duda contribuyen al desarrollo de esta competencia.

La asignatura de Biología y Geología contribuye a la competencia en ***Conciencia y expresiones culturales*** (CEC), tal como se plantea en esta introducción, recurriendo con frecuencia a la exposición de datos, diseño de experiencias o estudios, conclusiones de pequeñas investigaciones, etc., mediante la elaboración de esquemas, paneles y presentaciones en diferentes formatos. La representación espacial de estructuras,

paisajes, funciones o procesos, así como su interpretación, requiere un aprendizaje y ejercicio de expresión cultural. El paisaje y el uso tradicional de los recursos tienen en Canarias una especial relevancia como parte de nuestra cultura, y su aprecio, mantenimiento y protección se incluyen en nuestra conciencia cultural y forman parte de los aprendizajes de esta materia.

3. EDUCACIÓN EN VALORES.

El desarrollo de esta programación en el aula, será:

1. Igualitario y No Sexista: Se trabajará bajo el principio de la coeducación, entendiéndolo como una forma de educar para la igualdad, sin discriminación por razones de sexo, religión, cultura, discapacidad, colaborando con la red de igualdad del centro. El alumnado participará de manera coordinada y activa, en las actividades planificadas por la coordinadora de la red de Igualdad del centro, planificación que estará incluida en la PGA.

2. Participativo: Se trabajará para que los alumnos se sientan responsables de la buena marcha y funcionamiento de la clase, aportando actuaciones y decisiones dentro de su ámbito de responsabilidad.

3. Tolerante y Solidario: Se trabajará la aceptación de la diversidad del aula, entendiendo esta diversidad como fuente de enriquecimiento. Desarrollando desde el área valores como la responsabilidad, la autonomía, el respeto y el espíritu crítico.

4. Saludable: Se promocionará desde el área los hábitos de vida saludables y construir un ambiente agradable, limpio, sano y tranquilo.

5. Sostenible: Se trabajará para la concienciación sobre la necesidad de reciclar, reutilizar, reducir y aprovechar el material escolar. Del mismo modo se promocionará el respeto hacia el medio ambiente, reflexionando sobre la utilización de los recursos naturales que están a nuestro alcance. Desarrollando estrategias que permitan a los alumnos, mantener una actitud crítica ante el consumo. Para ello se trabajará coordinadamente con el **programa de sostenibilidad** que se lleva a cabo en el centro aprobado por el consejo escolar y gestionado por un componente de este departamento, cuya planificación estará incluida en la PGA.

6. Asertivo, Sociable y Socializador: Se potenciará un aula en el que las relaciones entre todos estén basadas en la tolerancia, el respeto, la convivencia, la empatía y la integración, utilizando el conflicto como recurso para el crecimiento y fomento del diálogo.

7. Profesional –Integrador: Se intentará ofrecer una enseñanza de calidad que fomente el desarrollo de las competencias personal, profesional y social.

4. METODOLOGÍA.

Dada la amenaza de pandemia y la posibilidad del confinamiento preventivo de la población se van a contemplar **distintos escenarios** posibles, y habrá que adaptar la metodología a los diferentes escenarios.

4.1 ESCENARIO PRESENCIAL:

La diversidad de fines educativos, que integran el currículo de la Biología y Geología, junto con la variedad de intereses, motivaciones y ritmos de aprendizaje, aconsejan que la metodología empleada en la materia se articule en torno a la realización de actividades en las que el alumnado debe tener participación interactiva, utilizando, siempre que sea posible, contextos de colaboración que supongan la asunción de las responsabilidades individuales y grupales. La planificación y el diseño de las situaciones de aprendizaje debe poner especial cuidado en que las actividades estén secuenciadas de forma adecuada, en función de los objetivos que se deseen y de los progresos o las dificultades observados en los alumnos y las alumnas.

Las actividades han de plantearse debidamente contextualizadas, de manera que el alumnado comprenda que su realización es necesaria como forma de buscar posibles respuestas a preguntas o problemas previamente formulados. Las tareas experimentales, de laboratorio, de aula y cualquier otra actividad, deben entenderse de este modo. Por ello, los trabajos prácticos, de carácter experimental, han de guardar una estrecha relación con los contenidos que en ese momento se estén trabajando en el aula. No cabe pues una separación entre clases teóricas y clases prácticas. Así, por ejemplo, no pueden explicarse teóricamente las características estructurales de un ser vivo y una semana después trabajarlo experimentalmente, ya que la adquisición de los conocimientos respecto a las citadas estructuras deben hacerse de forma integrada y basarse en la realización de actividades prácticas, en la observación y comprensión de estas.

Las actividades realizadas por los alumnos y alumnas, tanto de manera individual como colaborativa, de trabajo bibliográfico, de laboratorio o de campo, deben ir acompañadas de informes para comunicar y discutir los resultados ante el resto del grupo y, en su caso, para su difusión en el centro educativo, acompañados de paneles, proyecciones u otros medios.

Además, esta materia ha de ir más allá de la mera transmisión de conocimientos ya elaborados. Por lo tanto, su estudio debe presentar un equilibrio entre las actividades teóricas y las prácticas, procurando que estas últimas estén relacionadas con diferentes aspectos de la vida cotidiana y de la realidad del alumnado. Por ello, es aconsejable,

siempre que se pueda, comenzar por el entorno próximo, aprovechando lo que el medio en Canarias nos ofrece.

La enseñanza de la Biología y Geología debe también ofrecer una ciencia con rostro humano, que introduzca las biografías de personas científicas –incluyendo españolas, en general, y canarias, en particular– de forma contextualizada, en especial se tendrá en cuenta la contribución de las mujeres a la ciencia, sacándolas de la sombra y valorando sus aportaciones en los diferentes temas abordados. De este modo, se contribuirá a recuperar su memoria y principales aportaciones, relacionando vida y obra con la sociedad de su tiempo. Contribuyendo con ello, a una de las actividades propuestas por **la Red de Igualdad del Centro.**

Igualmente, dada su creciente importancia, se debe potenciar que los alumnos y alumnas usen de las tecnologías de la información y la comunicación. El ordenador puede utilizarse para buscar información, y para tratarla y presentarla, así como para ver estructuras que no pueden ver en el laboratorio: las estructuras celulares, partes de la anatomía, etc. y para realizar simulaciones interactivas y representar fenómenos de difícil realización experimental, como el efecto invernadero, teniendo en cuenta que la utilización de estos medios requiere una planificación adecuada que tenga en cuenta los objetivos que se pretenden conseguir.

La metodología tendrá las siguientes características:

- ✓ Exploración de las ideas previa del alumno.
- ✓ Partir de situaciones reales y contextualizadas, siempre que se pueda, para hacer aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real.
- ✓ Seguimiento periódico de las actividades.
- ✓ Formular actividades que mejoren la autonomía en el aprendizaje.
- ✓ Proponer actividades con distinto grado de dificultad.
- ✓ Reforzar las actividades que presenten mayor dificultad.

Su aplicación deberá ser:

- ✓ Flexible: ajustándose a los distintos niveles del alumnado.
- ✓ Activa: las clases estarán dirigidas a que el alumno se pueda responsabilizar de su propia tarea.
- ✓ Participativa: fomentando la participación del alumnado.

- ✓ Integradora: se tendrá en cuenta el estado inicial del alumnado para que pueda establecer conexiones entre la nueva información y los conocimientos previos.
- ✓ Reflexiva: potenciando el aprendizaje reflexivo o la resolución de problemas.
- ✓ Colaborativa: fomentando el trabajo colaborativo
- ✓ Favorecedora del aprendizaje competencial del alumnado: estableciendo en las diferentes unidades didácticas los agrupamientos y distribución de espacios oportunos para su mejor desarrollo de la unidad.

Esta metodología pretende conseguir que el alumnado:

- 1.1. Reflexione sobre el por qué y el para qué de las actividades que realiza.
- 1.2. Tenga un mayor autoconocimiento y autoafirmación de sí mismo.
- 1.3. Tenga un mayor conocimiento del proceso y el resultado, valorando los progresos.
- 1.4. Sea más colaborador y haga de la cooperación una constante en todos los aspectos de su vida.

4.2 ESCENARIO SEMIPRESENCIAL:

Dada la estructuración de los diferentes grupos del centro donde en todos se cumplen las medidas de seguridad propuesta en el plan de contingencia (sectorización de niveles, distanciamiento social en el aula, entradas escalonadas, uso obligatorio de mascarilla, ...) queda descartado el escenario semipresencial en nuestro centro por no ser necesario.

4.3 ESCENARIO NO PRESENCIAL:

Si las autoridades sanitarias decretaran el **confinamiento** general de la población y la suspensión de las clases presenciales, habría que adaptar la metodología pasando a ser las clases por videoconferencia en el horario normal de la materia. Las actividades (entrega y recogida), las videoconferencias y los exámenes se gestionarán por la plataforma oficial de la Consejería de Educación: EVAGD.

Se debe potenciar que los alumnos y alumnas usen de las tecnologías de la información y la comunicación. El ordenador/tablet/móvil se va a utilizar para todos los aspectos de seguimiento de la materia, actividades, clases por videoconferencia, exámenes y para buscar información, y para tratarla y presentarla, así como para realizar simulaciones interactivas y representar fenómenos de difícil realización experimental, como el efecto invernadero, teniendo en cuenta que la utilización de estos medios requiere una planificación adecuada que tenga en cuenta los objetivos que se pretenden conseguir.

Las actividades han de plantearse debidamente contextualizadas, de manera que el alumnado comprenda que su realización es necesaria como forma de buscar posibles respuestas a preguntas o problemas previamente formulados

Además, esta materia ha de ir más allá de la mera transmisión de conocimientos ya elaborados. Por lo tanto, su estudio debe presentar un equilibrio entre las actividades teóricas y las prácticas, procurando que estas últimas estén relacionadas con diferentes aspectos de la vida cotidiana y de la realidad del alumnado. Por ello, es aconsejable, siempre que se pueda, comenzar por el entorno próximo, aprovechando lo que el medio en Canarias nos ofrece.

La metodología tendrá las siguientes características:

- ✓ Exploración de las ideas previa del alumno.
- ✓ Partir de situaciones reales y contextualizadas, siempre que se pueda, para hacer aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real.
- ✓ Seguimiento periódico de las actividades.
- ✓ Formular actividades que mejoren la autonomía en el aprendizaje.
- ✓ Proponer actividades con distinto grado de dificultad.
- ✓ Reforzar las actividades que presenten mayor dificultad.

Su aplicación deberá ser:

- ✓ Flexible: ajustándose a los distintos niveles del alumnado.
- ✓ Activa: las clases estarán dirigidas a que el alumno se pueda responsabilizar de su propia tarea.
- ✓ Participativa: fomentando la participación del alumnado.
- ✓ Integradora: se tendrá en cuenta el estado inicial del alumnado para que pueda establecer conexiones entre la nueva información y los conocimientos previos.
- ✓ Reflexiva: potenciando el aprendizaje reflexivo o la resolución de problemas.
- ✓ Colaborativa: fomentando el trabajo colaborativo
- ✓ Favorecedora del aprendizaje competencial del alumnado: estableciendo en las diferentes unidades didácticas los agrupamientos y distribución de espacios oportunos para su mejor desarrollo de la unidad.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Dada la amenaza de pandemia y la posibilidad del confinamiento preventivo de la población se van a contemplar **distintos escenarios** posibles, y habrá que adaptar la metodología a los diferentes escenarios.

5.1 ESCENARIO PRESENCIAL:

Se ha decidido utilizar como libro de texto de consulta y trabajo, el de **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA** de 1º de Bachillerato Anaya “aprender es crecer en conexión”.

Otro recurso que se va a utilizar es un Aula Medusa que servirá de apoyo a las clases. En ésta, el alumnado dispondrá de materiales multimedia complementarios, realizará tareas y cuestionarios interactivos.

Otros recursos que estarán disponibles son:

- ✓ Hombre clástico.
- ✓ Equipo básico de laboratorio.
- ✓ Material de observación: lupas y microscopios.
- ✓ Colección de preparaciones microscópicas.
- ✓ Colección de minerales y rocas.
- ✓ Ordenador y cañón.
- ✓ Huerto escolar ecológico.

5.2 ESCENARIO SEMIPRESENCIAL:

Dada la estructuración de los diferentes grupos del centro donde en todos se cumplen las medidas de seguridad propuesta en el plan de contingencia (sectorización de niveles, distanciamiento social en el aula, entradas escalonadas, uso obligatorio de mascarilla, ...) queda descartado el escenario semipresencial en nuestro centro por no ser necesario.

5.3 ESCENARIO NO PRESENCIAL:

Si las autoridades sanitarias decretaran el **confinamiento** general de la población y la suspensión de las clases presenciales, el recurso digital principal será la plataforma **EVAGD**, pasando a ser las clases por videoconferencia en el horario normal de la materia. Las actividades (entrega y recogida), las videoconferencias y los exámenes se gestionarán por dicha plataforma oficial de la Consejería de Educación.

Se debe potenciar que los alumnos y alumnas usen de las tecnologías de la información y la comunicación. El ordenador/tablet/móvil se va a utilizar para todos los aspectos de seguimiento de la materia, actividades, clases por videoconferencia, exámenes y para buscar información, y para tratarla y presentarla, así como para realizar simulaciones interactivas y representar fenómenos de difícil realización experimental, como el efecto

invernadero, teniendo en cuenta que la utilización de estos medios requiere una planificación adecuada que tenga en cuenta los objetivos que se pretenden conseguir.

Además, también se utilizará como libro de texto de consulta y trabajo, el de **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA** de 1º de Bachillerato Anaya “aprender es crecer en conexión”.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, EDUCACIÓN EN VALORES Y CONTENIDOS POR UNIDADES.

6.1 Contenidos por Bloques y Unidades

BLOQUE I: BIOSFERA

Unidad 1. Bioquímica. (*Criterio 1*) *Bloque de aprendizaje I: (Los seres vivos: composición y función)* del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1. Niveles de organización
 - 1.1 Características de los seres vivos
 - 1.2 Niveles de organización
2. Bioelementos y **biomoléculas**.
3. Biomoléculas inorgánicas:
 - 3.1 Agua
 - 3.2 Sales minerales
4. Glúcidos
5. Lípidos
6. Proteínas
7. Ac. Nucleicos.

TAREA: Representar de forma simplificada la estructura de algunas biomoléculas.

Práctica: 1. Construcción de modelos moleculares. (sin informe)

Unidad 2. Citología. (*Criterio 2.1*) *Bloque de aprendizajes II (la organización celular)* del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1. Teoría celular.
 - 1.1 Estructura básica
 - 1.2 Célula Procariota
 - 1.3 Células eucariotas.

3. Seres Pluricelulares

3.1 Limitaciones de los unicelulares

3.2 Características de los pluricelulares

TAREAS:

- **Interpretar, a partir de microfotografías electrónicas, las estructuras y orgánulos de células eucarióticas vegetales y animales.**
- **Dibujar células y orgánulos.**

Prácticas: 2. Repaso manejo del microscopio, con objetivo de inmersión

3. Preparación y observación de células eucariotas vegetales (puerro).

4. Preparación y observación de células procariotas. (Yogurt /bucles)

Unidad 3: Histología (*Criterio 2.6*) Bloque de aprendizajes III (Histología) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1. Tejidos **vegetales**. (Laboratorio)

2. Tejidos **animales**. (Laboratorio)

- **TAREAS: Diferenciar distintos tejidos vegetales y animales.**

Prácticas: 5. Preparación y observación de cortes vegetales.

Unidad 4: División celular (*Criterio 2.2, 2.3, 2.4, 2.5*) incluido en los bloque de aprendizajes II (la organización celular) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

2.3 El Celular eucariota

4.1 La meiosis

Práctica: 6. Mitosis en raíces de cebolla.

Unidad 5: Biodiversidad (*Criterio 3 y 4*), incluido en el bloque de aprendizaje IV del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1. Origen de la Biodiversidad

1.1 ¿Qué es la biodiversidad?

1.3 Las Teorías evolucionistas

4. La Especiación

5.1 Biomas

6. Las regiones biogeográficas

- 6.1 Biogeografía
- 6.2 Regiones biogeográficas
- 7.1 Ecosistemas canarios
- 8. Los endemismos
- 9. Biodiversidad y su conservación
 - 9.1 Importancia de la biodiversidad
 - 9.2 Protección de la biodiversidad

ACTIVIDADES:

- **Caracterizar la variedad de ecosistemas.**
- **Reconocer las especies más representativas de diferentes ecosistemas canarios.**

Salida 1: Estudio de ecosistema canario: Laurisilva o Termófilo (2º trimestre)

Unidad 6: Taxonomía (Criterio 3.1) incluido en el bloque de aprendizaje IV: Las plantas sus funciones y adaptaciones al medio) currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

- 1. Clasificación de los seres vivos.
 - 1.2 Los Taxones
 - 1.3 El nombre científico
- 2. Moneras
- 3. Protoctistas
- 4. Hongos
- 5. Plantas
- 6. Animales
- 7. Claves dicotómicas**

ACTIVIDADES:

- **Clasificar algunas especies conocidas.**
- **Utilizar claves dicotómicas**

Unidad 7: Las plantas (Criterio 5) incluido en el bloque V (Las Plantas: sus funciones y adaptaciones al medio) currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

- 1. Nutrición en las plantas
- 2. Relación en las plantas
- 3. Reproducción en las plantas
- 5. Reproducción en plantas con semilla

Práctica: 7. Disección de flores y semillas.

Unidad 8 y 9: Nutrición en animales (*Criterio 6.*) incluido en el bloque de aprendizajes VI (Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio) currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1. Nutrición en los animales.
2. Digestión en invertebrados
3. Digestión en vertebrados
4. Intercambio de gases
1. Transporte de sustancias.
2. Sistemas circulatorios
3. Aparatos excretores

ACTIVIDADES:

- **Reconocer en esquemas generales de la nutrición animal los principales procesos implicados en ella.**
- **Diferenciar los principales modelos de aparatos digestivos.**
- **Relacionar las características anatómicas del corazón de un mamífero con sus funciones**
- **Dibujar esquemas de los diferentes órganos de los aparatos respiratorio y excretor de un vertebrado.**

Práctica: 8. Disección de aparatos implicados en nutrición animal.

Unidad 10: Relación animal (*criterio 6.3*) incluido en el bloque de aprendizajes VI (Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio) currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

3. Sistemas nerviosos de invertebrados
4. Sistemas nerviosos de los vertebrados
6. Sistema hormonal

ACTIVIDADES:

- **Dibujar el encéfalo de un mamífero e indicar sus principales estructuras a partir de su disección.**
- **Distinguir en un esquema mudo los principales órganos del sistema nervioso y los principales elementos del aparato locomotor.**

Unidad 11: Reproducción en animales (*criterio 6.4*) incluido en el bloque de aprendizajes VI (Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1. Reproducción en los animales.
2. Formación de gametos
3. Fecundación
4. Desarrollo embrionario

Bloque II. La Geosfera

Unidad 12.1: La Tierra. Origen y Estructura (*Criterio 7.*) incluido en el bloque de aprendizajes VII Estructura y composición de la Tierra) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

- 1.2 *Formación de la Tierra (cuc)*
2. Métodos de estudio del interior de la Tierra.
 - 2.1 Métodos directos.
 - 2.2 Métodos Indirectos
 - 2.3 *Método sísmico (cuc)*
 - 2.4 Nuevas Tecnologías
3. La estructura de la Tierra: Zonación geoquímica y dinámicas

TAREAS:

- **Interpretar sismogramas y resolver ejercicios relativos a la propagación de las ondas sísmicas.**
- **Dibujar la estructura interna de la Tierra a partir de los datos de velocidades de propagación de las ondas sísmicas.**
- **Interpretar gráficas de distribución de densidades y velocidades de ondas sísmicas en el interior terrestre.**

Unidad 12.2: Mineralogía (*Criterio 8.1*) incluido en el bloque de aprendizajes VIII (los procesos geológicos y petrogenéticos) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

4. Minerales.
 - 4.1 Rocas
 - 4.2 Minerales
 - 4.3 Estructura cristalina
 - 4.6 Clasificación de los minerales
5. Aplicaciones de los minerales

➤ **TAREAS: Observación de minerales**

Práctica 9. Repaso al manejo de la lupa usando minerales.

Unidad 13: Dinámica interna. (*Criterio 7, 8*) incluido en el bloque de aprendizajes VIII (los procesos geológicos y petrogenéticos) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1.2 *Hipótesis Movilitas (cuc)*

2. Tectónica de Placas (*cuc*)

2.1 Placas litosféricas.

2.2 Bordes divergentes: Dorsales oceánicas

2.3 Bordes transformantes: Fallas transformantes

2.4 Bordes convergentes: Fosas oceánicas

3. *Pruebas de la teoría de la Tectónica de Placas (cuc)*

3.1 *Fondo oceánico*

3.3 *Distribución de seísmos y volcanes*

4.2 Motor de las placas.

TAREAS:

- **Dibujar cortes esquemáticos de placas y sus límites y los procesos que ocurren en ellos. (cuc)**
- **Realizar predicciones, sobre la futura distribución de continentes y océanos en determinados lugares de la Tierra. (cuc)**
- **Localizar en un esquema las principales zonas donde se originan magmas y sismos. (cuc)**

Práctica: 10. Observación de Corrientes de convección (cuc)

Unidad 14.1 Magmatismo (*Criterio 8.*) incluido en el bloque de aprendizajes VIII (los procesos geológicos y petrogenéticos) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

(Los procesos geológicos y petrogenéticos)

1.3 Fallas

1.4 Pliegues

2. Magmas y su relación con la tectónica global.

2.1 Ambientes magmáticos

2.2 Procesos magmáticos

2.4 Tipos de magmas

2.5 Actividad plutónica

2.6 Actividad Volcánica. Estructuras volcánicas de Canarias.

- **TAREA: Identificar las principales texturas de rocas ígneas.**

Salida 2: Rocas y estructuras volcánicas. Montañón negro o La isleta. (Primavera)

Unidad 14.2 Metamorfismo (*Criterio 8*). Incluido en el bloque de aprendizajes VIII (los procesos geológicos y petrogenéticos) del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

3. Metamorfismos

3.1 Factores del metamorfismo. El metamorfismo en la tectónica global.

3.3 Tipos de metamorfismo

3.4 Las rocas metamórficas.

4.2 Riesgos sísmico y volcánico

➤ **TAREA: Asociar las texturas de las rocas metamórficas al tipo de metamorfismo que las ha afectado**

Unidad 15.1: Dinámica externa. (*Criterio 9*) (incluido en el bloque de aprendizajes IX: La Historia de la Tierra) currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

1. Meteorización

1.1 Meteorización Química

1.2 Meteorización Física

3. Transporte y erosión

4. Sedimentación.

5. Formación de Rocas sedimentarias

5.1 Sedimentos

5.2 Diagénesis.

5.3 Las rocas sedimentarias.

6. Identificación de las más representativas:

6.1 Detríticas

6.2 No detríticas

7. Aplicaciones

Unidad 15.2: Estratigrafía (*Criterio 9*) (incluido en el bloque de aprendizajes IX: La Historia de la Tierra currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

8.1 Estratos

8.2 Series estratigráficas

8.3. Métodos de datación relativa: Principios geológicos

8.4 Historia de la Tierra

9. 3 Estudio estratigráfico

ACTIVIDADES:

- **Aplicar los principios para reconstruir el pasado geológico.**
- **Predecir el relieve de una determinada zona.**

SÁLIDA 3: El trabajo de campo: Observación de corte estratigráfico y fósiles. Rincón vs Agaete. Puede ser también visita a la Isleta, para analizar la flora y geología del lugar.

PRÁCTICAS:

- 1. Repaso normas de seguridad y realización de informes.**
 - 2. Repaso al manejo de la lupa.**
 - 3. Observación de Corrientes de convección**
 - 4. Construcción de modelos moleculares.**
 - 5. Repaso manejo del microscopio.**
 - 6. Observación de eucariotas vegetales (Puerro)**
 - 7. Observación de procariotas (yogurt /bucles)**
 - 8. Preparación y observación de cortes vegetales.**
 - 9. Mitosis en raíz**
 - 10. Disección de flores y semillas.**
 - 11. Disección de aparatos implicados en nutrición animal.**
- a. Criterios de evaluación, competencias, estándares de aprendizaje, contenidos e instrumentos de evaluación.**

<p>Criterio de evaluación</p> <p>1. Concretar las características que identifican a los seres vivos, los niveles de organización que los constituyen, diferenciar los bioelementos que los componen así como los monómeros que conforman las macromoléculas orgánicas y asociar las diferentes biomoléculas con sus funciones biológicas, para así reconocer la unidad de composición de la materia viva.</p> <p>Con este criterio se pretende constatar si el alumnado identifica a los seres vivos a través de sus características y describe las funciones de nutrición, relación y reproducción. Así mismo, se pretende comprobar si clasifica los elementos presentes en la materia viva en base a su abundancia (bioelementos primarios, secundarios y oligoelementos) mediante el análisis de datos de composición de la materia viva, elaboración e interpretación de gráficas, etc., y si reconoce las características fisicoquímicas de las moléculas básicas que configuran la estructura celular y sus propiedades (polaridad, solubilidad...) en experiencias de laboratorio, simulaciones, modelos, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos. Finalmente se quiere valorar si el alumnado es capaz de relacionar la estructura tridimensional de algunas macromoléculas con la función que desempeñan.</p>		<p>COMPETENCIAS: CL, CMCT</p>	<p>BLOQUE DE APRENDIZAJE I: LOS SERES VIVOS: COMPOSICIÓN Y FUNCIÓN</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>1, 2, 3, 4, 5, 12.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción de las características que distinguen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción. 2. Diferenciación de los distintos niveles de organización de los seres vivos. 3. Identificación y diferenciación de los bioelementos y biomoléculas. 4. Análisis de las relaciones entre las biomoléculas, sus características fisicoquímicas y sus funciones biológicas. 		

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

<p>Criterio de evaluación</p> <p>2. Seleccionar información para planificar y desarrollar prácticas de laboratorio relacionadas con la organización celular y así analizar las semejanzas y diferencias entre los diferentes tipos celulares, identificar los orgánulos describiendo su función, detallar las fases de la división celular mitótica y meiótica argumentando su importancia biológica y relacionar la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales con las funciones que realizan, con el fin de interpretar a la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.</p> <p>Mediante este criterios se pretende que el alumnado identifique los distintos niveles de organización celular y reconozca la importancia de la especialización para el funcionamiento integrado de los seres pluricelulares. Para ello se valorará si, de manera colaborativa o individual, busca y selecciona en diferentes fuentes la información necesaria para el diseño y la realización de prácticas de laboratorio que permitan visualizar muestras celulares y de tejidos, de forma directa o indirecta (preparaciones microscópicas preexistentes o elaboradas por el alumnado, microfotografías, cultivos, etc.) con el objeto de que llegue a interpretar a la célula como la unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. De esta forma debe diferenciar una célula procariota de otra eucariota y una célula animal de una vegetal, identificar los orgánulos describiendo su estructura y función y realizar representaciones esquemáticas y explicativas de estos. Igualmente se comprobará si describe los procesos de división celular, representando y explicando los sucesos que ocurren en cada fase y si selecciona las semejanzas y diferencias más relevantes entre la mitosis y la meiosis, especialmente respecto a la finalidad e importancia biológica de cada una. También se evaluará si reconoce diferentes tejidos animales y vegetales, si relaciona cada tejido con las células más características que los conforman asociando a cada una de ellas la función que realizan. Finalmente se constatará si evalúa su desempeño individual y el de sus iguales, desde la fase de diseño hasta la ejecución definitiva (tiempos, objetivos, secuencia de acciones, reparto de roles, normas de funcionamiento del grupo, etc.), relaciona la información recopilada con los datos de sus experimentos y observaciones, comunica el proceso de indagación, los resultados y las conclusiones en informes.</p>		<p>COMPETENCIAS: CMCT, CD, AA, SIEE</p>	<p>BLOQUE DE APRENDIZAJE II: LA ORGANIZACIÓN CELULAR BLOQUE DE APRENDIZAJE III: HISTOLOGÍA</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y realización de experiencias de laboratorio relacionadas con la observación directa de células, procesos celulares y de muestras histológicas animales y vegetales, e indirectas a través de medios visuales y tecnológicos. 2. Distinción entre los modelos de organización celular: procariota y eucariota, animal y vegetal. 3. Identificación y representación de las estructuras celulares y asociación de cada orgánulo con sus funciones. 4. Descripción de los procesos de división celular: mitosis y meiosis. Selección de las semejanzas y diferencias entre ambos procesos. 5. Descripción de las ventajas de la pluricelularidad frente a la organización unicelular. 6. Caracterización de los principales tejidos animales y vegetales y descripción de su estructura y función. 		


INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

<p>Criterio de evaluación</p> <p>3. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos y describir las características que definen los grandes grupos taxonómicos identificando ejemplares de cada uno mediante la observación y el uso de claves. Reconocer el concepto de biodiversidad y relacionarlo con los parámetros que la definen y describir y situar los principales biomas del planeta, explicando la influencia de los factores geográficos y climáticos mediante el uso de mapas biogeográficos, para así deducir la importancia de las condiciones ambientales en la distribución de ecosistemas y especies.</p> <p>Mediante este criterio se quiere evaluar si el alumnado es capaz de describir las características que definen a los grandes grupos taxonómicos (dominios y reinos) de seres vivos, y si utiliza la observación en el laboratorio o en el campo y las claves de clasificación para identificar especies de animales y plantas, especialmente los de su entorno cercano. Igualmente se pretende comprobar que el alumnado analiza los parámetros que definen la biodiversidad mediante el uso de simulaciones, supuestos, casos reales, etc., que resuelve problemas de cálculo de índices de biodiversidad (variedad, riqueza, abundancia...) y que, utilizando información procedente de diferentes fuentes, localiza en mapas los principales biomas, diferencia las características de cada uno y de las grandes zonas biogeográficas y relaciona estas características con las variables climáticas (temperatura, precipitación...) y geográficas (altitud, latitud, orientación...) que determinan la distribución de los ecosistemas terrestres y marinos en el planeta, para así comprender la importancia de las condiciones ambientales en su conservación. Finalmente se valorará que realiza producciones orales o escritas en las que registra el resultado de sus observaciones e indagaciones y obtiene conclusiones argumentadas que compara con las presentadas por otros autores, citando las fuentes.</p>		<p>COMPETENCIAS: CMCT, CD, CSC</p> <p>BLOQUE DE APRENDIZAJE IX: LA BIODIVERSIDAD</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretación de los sistemas de clasificación de los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos. Descripción de sus características. 2. Uso de claves para la identificación de los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. 3. Relación entre el concepto de biodiversidad y los parámetros que la definen. Resolución de problemas sencillos de cálculo de índices de diversidad. 4. Localización de los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos. 5. Estudio de la relación entre la distribución de las especies y las variables geográficas y climáticas. 	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

<p> Gobierno de Canarias <small>Consejería de Educación y Universidades</small> <small>Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa</small></p> <p>Criterio de evaluación</p> <p>4. Analizar los factores evolutivos que producen la especiación y relacionarlos con la biodiversidad en la península ibérica y los archipiélagos, identificando los principales endemismos, investigar acerca de las causas de la pérdida de especies y proponer y comunicar acciones concretas para evitar la alteración de los ecosistemas y frenar los desequilibrios para así reconocer la importancia de la biodiversidad como fuente de recursos y como patrimonio que se debe proteger.</p> <p>Mediante este criterio se quiere valorar si el alumnado, en un entorno de colaboración en el que negocia el reparto de roles y evalúa su desempeño individual y grupal, es capaz de diseñar y realizar investigaciones para el estudio de ecosistemas cercanos en las que relaciona la información recopilada en diferentes fuentes con los datos de las experiencias de campo y las simulaciones. De esta forma se comprobará que obtiene conclusiones acerca de las causas de pérdida de biodiversidad y las amenazas más importantes (destrucción de hábitats, instalación de especies invasoras, extinción directa de especies, la actividad humana, etc.) y elabora comunicaciones en diferentes soportes en las que expone medidas para prevenir y reducir esta pérdida, así como los beneficios y aplicaciones que la diversidad biológica aporta a la humanidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria. Igualmente, se quiere evaluar si el alumnado analiza los factores que ocasionan la especiación (mutaciones, selección natural, variabilidad individual, aislamiento geográfico...) y las fases en la aparición de nuevas especies, relacionando ambos con el aumento de la biodiversidad en España y más concretamente en las islas Canarias, enumerando los ecosistemas más característicos y los endemismos representativos de cada uno.</p>		<p>COMPETENCIAS: CMCT, CD, SEHE, CEC</p> <p>BLOQUE DE APRENDIZAJE IX: LA BIODIVERSIDAD</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y realización de investigaciones sobre ecosistemas cercanos y valoración de su biodiversidad. 2. Análisis de la relación entre biodiversidad y evolución. Mecanismos de la evolución. 3. Descripción de los factores que producen la especiación. Ejemplos en los ecosistemas de la península ibérica. 4. Reconocimiento de la importancia de las islas Canarias como laboratorios de biodiversidad. Identificación de los principales endemismos canarios y de los mecanismos de la colonización en el archipiélago. 5. Análisis de la importancia de la biodiversidad, de las causas de su pérdida y propuestas de acciones para evitarla. 	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

<p>Criterio de evaluación</p> <p>5. Detallar los procesos de nutrición autótrofa, relación y reproducción en los vegetales, relacionar sus adaptaciones con el medio en el que se desarrollan y diseñar y realizar investigaciones experimentales con el fin de argumentar la influencia de algunas variables ambientales en su funcionamiento y supervivencia como especie.</p> <p>Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado es capaz de explicar los principales hechos que ocurren en las fases luminosa y biosintética de la fotosíntesis para así argumentar acerca de su importancia en el mantenimiento de la vida en la Tierra. Igualmente, se quiere comprobar que el alumnado interpreta en dibujos, esquemas, gráficos y ejemplares los procesos de nutrición vegetal (absorción de nutrientes, circulación de la savia bruta y elaborada, intercambio de gases, evapotranspiración, excreción...), los de relación (tropismos y nastias, utilización de las hormonas vegetales en la agricultura) y los vinculados con la reproducción (polinización, fecundación, formación de la semilla y el fruto, diseminación, geminación...) describiendo las funciones de cada parte del proceso mediante la producción de textos orales o escritos o presentaciones audiovisuales. También se pretende comprobar que verifica la relación entre la morfología vegetal, especialmente del entorno cercano, y las adaptaciones al medio. Finalmente se valorará que el alumnado es capaz de desarrollar investigaciones en las que identifica factores que influyen en el funcionamiento de las plantas (luz, temperatura, humedad, pH del suelo...), diseña y realiza experimentos para verificar el efecto a través del control de determinadas variables, define los objetivos y la hipótesis de trabajo, registra sus observaciones y resultados utilizando gráficos, tablas y esquemas, establece relaciones entre los datos recogidos y la información recopilada en otras fuentes y comunica el proceso de indagación y sus conclusiones utilizando diversas formas de expresión (informes, murales, artículos, ...) para comprobar la dependencia de los vegetales con el medio externo.</p>		<p>BLOQUE DE APRENDIZAJE V: LAS PLANTAS: SUS FUNCIONES Y ADAPTACIONES AL MEDIO</p> <p>COMPETENCIAS: CL, CMCT, AA</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción de los procesos acaecidos en cada fase de la fotosíntesis. Argumentación sobre su importancia biológica. 2. Explicación de los procesos de nutrición vegetal: absorción de nutrientes, circulación de la savia, intercambio de gases, excreción y secreción, y relación con la anatomía y la fisiología de la planta. 3. Definición de la función de relación en vegetales: tropismos y nastias. Aplicación de las hormonas vegetales en la agricultura. 4. Interpretación de los ciclos reproductivos de los vegetales. Distinción entre los mecanismos de reproducción asexual y sexual. 5. Identificación de las fases de la reproducción sexual en plantas superiores y explicación de los procesos implicados. 6. Reconocimiento de adaptaciones de las plantas a diferentes medios. 7. Diseño y realización de experimentos sobre fisiología vegetal. 	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

<p>Criterio de evaluación</p> <p>6. Detallar los procesos de nutrición, relación y reproducción en los animales invertebrados y vertebrados, relacionar sus adaptaciones con los diferentes medios en los que habitan y diseñar y realizar investigaciones experimentales sobre algún aspecto fisiológico para asumir el funcionamiento del animal como resultado de la integración de sus aparatos y sistemas.</p> <p>Mediante este criterio se pretende comprobar que el alumnado es capaz de argumentar las diferencias fundamentales entre la nutrición y la alimentación, y que compara los procesos de nutrición en los animales, distinguiendo los aparatos digestivos de vertebrados e invertebrados y los tipos de digestión, las variadas estructuras respiratorias para el intercambio de gases y las diferencias entre ventilación y respiración celular, los distintos tipos de líquidos circulantes y de sistemas de circulación (abierta, cerrada, simple, doble, completa, incompleta...) así como los productos y aparatos de excreción característicos de los grupos de animales, mediante el uso de esquemas, dibujos, videos y disecciones de ejemplares en el laboratorio. Igualmente se quiere evaluar si describe la función de relación en los animales y la integración entre el sistema nervioso y endocrino basándose en la evolución del sistema nervioso desde los invertebrados hasta los vertebrados, y si explica la función de cada componente y de las principales glándulas endocrinas y sus hormonas. También se trata de verificar que los alumnos y alumnas diferencian entre los distintos tipos de reproducción, argumentando las ventajas y desventajas de la sexual y la asexual, describen los procesos de la reproducción sexual, incluyendo la gametogénesis, la fecundación y las fases del desarrollo embrionario. Se valorará igualmente si identifican, mediante el uso de imágenes, videos, materiales bibliográficos, etc., estructuras, funcionamientos o comportamientos de los animales como mecanismos de adaptación a los diferentes medios (aéreos, terrestres, acuáticos) que contribuyen a la supervivencia de la especie. Finalmente se quiere comprobar que el alumnado, trabajando en equipo, es capaz de negociar el reparto de roles y evaluar su desempeño individual y grupal, planificar y realizar experiencias prácticas relacionadas con la fisiología animal (disecciones de órganos, medición de la presión arterial, frecuencia cardíaca, ritmo respiratorio, etc.), definir los objetivos y la hipótesis de trabajo, registrar sus observaciones y resultados utilizando gráficos, tablas y esquemas, establecer relaciones entre los datos recogidos y la información recopilada en otras fuentes y extraer conclusiones que presentará, junto con el proceso seguido, ante los demás, utilizando para ello diversas formas de expresión (informes, murales, artículos, ...) y diferentes soportes, preferiblemente digitales.</p>		<p>BLOQUE DE APRENDIZAJE VI: LOS ANIMALES: SUS FUNCIONES Y ADAPTACIONES AL MEDIO</p> <p>COMPETENCIAS: CL, CMCT, AA</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización de la nutrición heterótrofa. 2. Comparación entre los órganos y procesos de nutrición en los animales: captación de nutrientes, digestión, intercambio de gases, transporte y excreción. 3. Descripción de la función de relación en los animales: sistema nervioso y endocrino. 4. Distinción entre los tipos de reproducción en animales. Descripción de la gametogénesis. Comparación de los ciclos biológicos. Diferenciación de las fases del desarrollo embrionario. 5. Relación entre las adaptaciones de los animales y las características de los diferentes medios aéreos, acuáticos y terrestres. 6. Diseño y realización en grupo de experiencias prácticas de fisiología animal. 	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

<p>Criterio de evaluación</p> <p>7. Caracterizar los diferentes métodos de estudio de nuestro planeta reconociendo sus aportaciones y limitaciones así como la aplicación de las nuevas tecnologías en la investigación geológica y establecer la estructura actual de la Tierra y los procesos que en ella tienen lugar a partir del análisis de los modelos geoquímicos y geodinámicos con la finalidad de precisar los aspectos fundamentales de la Tectónica de placas y reconocer la importancia que tuvo para su desarrollo la teoría de la deriva continental de Wegener.</p> <p>Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado interpreta los datos obtenidos por diferentes métodos de estudio de la Tierra, clasificándolos en base a los procedimientos empleados (gravimétrico, magnético, sísmológico, térmico y análisis directo de muestras en sondeos y minas) y establece las limitaciones y aplicaciones de cada uno de ellos, reconociendo la importancia que tienen los avances tecnológicos en el desarrollo de la investigación geológica. Asimismo se pretende constatar si el alumnado representa la estructura del interior terrestre mediante modelos físicos o digitales, diferenciando entre la distribución en capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades que permiten diferenciarlas y las zonas de transición entre ellas, y sitúa las principales placas litosféricas, apoyándose en el uso de mapas, gráficos, simulaciones audiovisuales, etc., caracterizando sus bordes (fosas, dorsales y fallas transformantes) y señalando los procesos que ocurren en ellos (sismicidad, vulcanismo, orogénesis, formación de rocas...). Finalmente se pretende comprobar que el alumnado expone los aspectos relevantes de la Tectónica de placas y resalta la importancia que ha tenido para su desarrollo la teoría de la deriva continental.</p>		<p>COMPETENCIAS: CI, CMCT, AA</p> <p>BLOQUE DE APRENDIZAJE VII: ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> Interpretación de los datos proporcionados por los diferentes métodos de estudio de la Tierra y reconocimiento de los avances tecnológicos en la investigación de nuestro planeta. Realización de representaciones de la estructura del interior terrestre que muestren las variaciones composicionales y mecánicas, discontinuidades sísmicas y zonas de transición. Análisis y representación de las placas litosféricas y los fenómenos asociados en sus bordes. Recopilación y exposición de los aspectos fundamentales de la deriva continental y la Tectónica de placas. 	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

<p>Criterio de evaluación</p> <p>8. Relacionar la Tectónica de placas con los procesos petrogenéticos y las deformaciones, analizando los riesgos derivados de los procesos internos, así como ordenar y clasificar los distintos tipos de rocas atendiendo a su proceso de formación, su composición y textura, reconociendo las aplicaciones de interés social o industrial de determinados minerales y rocas.</p> <p>Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado reconoce las características que distinguen las rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas. Así se valorará que describe los distintos factores que determinan la formación de un magma (composición química, presión y temperatura), los sitúa en las zonas de la corteza y el manto donde se producen y los relaciona tanto con las estructuras resultantes de su emplazamiento como con las rocas más frecuentes que se generan en su proceso de formación. De igual forma se observará si detalla las fases de la transformación de los sedimentos en roca sedimentaria, si explica los procesos metamórficos a partir del análisis de los factores que los condicionan (presión litostática, esfuerzos dirigidos, presencia de fluidos y aumento de temperatura) y si identifica los diferentes esfuerzos a los que pueden someterse las rocas y los asocia con la formación de pliegues y fallas. También se evaluará que el alumnado distingue y clasifica los minerales y los tipos de rocas más frecuentes (especialmente las más abundantes en Canarias) a partir de sus características texturales más relevantes mediante el uso de claves y guías tanto en muestras como en imágenes o afloramientos y si reconoce las aplicaciones ornamentales, industriales y socioeconómicas de cada grupo. Asimismo se quiere constatar si es capaz de analizar los posibles riesgos geológicos que se derivan de los procesos internos: sismicidad y vulcanismo, analizando su incidencia en las islas, y predecir cuáles son las regiones del planeta más vulnerables según su ubicación tectónica, presentando sus conclusiones mediante diversas formas de expresión (informes, exposiciones, comunicaciones, artículos, campañas...) y en diferentes soportes.</p>		<p>COMPETENCIAS: CI, CMCT, CSC</p> <p>BLOQUE DE APRENDIZAJE VIII: LOS PROCESOS GEOLOGICOS Y PETROGENÉTICOS</p>
<p>Estándares de aprendizaje evaluables relacionados</p> <p>117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131.</p>	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> Uso de claves para la identificación de los minerales y las rocas más comunes. Descripción de los procesos magmáticos intrusivos y efusivos. Interpretación del magnetismo en la Tectónica de placas. Relación entre los procesos, productos y formas del vulcanismo canario con los tipos de actividad eruptiva en el archipiélago. Valoración del riesgo volcánico. Identificación e interpretación de los procesos sedimentarios. Identificación e interpretación de los conceptos de facie. Determinación de los factores físicoquímicos que condicionan los tipos de metamorfismo. Estudio de los procesos metamórficos en los diferentes contextos tectónicos. Análisis de los tipos de deformación en las rocas. Estudio del riesgo sísmico derivado de los procesos internos y su prevención. 	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

Criterio de evaluación 9. Deducir la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve a partir de la utilización de mapas topográficos y cortes geológicos, aplicando criterios cronológicos para la datación relativa de las formaciones, así como describir los procesos de fosilización catalogando los principales fósiles guía con la finalidad de reconstruir la historia de la Tierra. Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado utiliza los fósiles guía y los principios de superposición de estratos, superposición de fenómenos y correlación, para reconstruir la historia representada en cortes geológicos, indicando la edad relativa de los estratos, las discordancias y las etapas de deformación. Asimismo se debe constatar que el alumnado interpreta y elabora mapas y cortes geológicos sencillos utilizando el mapa topográfico y las relaciones entre el relieve y las estructuras existentes y elabora informes en los que identifica los principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra a partir de documentación científica extraída de diferentes fuentes, valora la pertinencia de la información seleccionada y presenta sus conclusiones utilizando diversas formas de expresión para comunicar sus resultados, citando las fuentes y empleando la terminología científica.		COMPETENCIAS: CMCT, CD BLOQUE DE APRENDIZAJE IX: HISTORIA DE LA TIERRA
Estándares de aprendizaje evaluables relacionados 132, 133, 134.	Contenidos 1. Aplicación de los principios y procedimientos de la <u>Estratigrafía</u> . 2. Interpretación y realización de cortes geológicos y perfiles topográficos aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de sucesos y correlación. 3. Identificación de las grandes divisiones del tiempo geológico y ubicación de los principales acontecimientos: <u>orogénias</u> y extinciones masivas.	

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Este criterio se evaluará con los instrumentos de evaluación generales que se especifican en el siguiente apartado 7.1 de esta programación.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES 1º BACHILLERATO

1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.
2. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.
3. Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos.
4. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.
5. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.
6. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.
7. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.
8. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.
9. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.
10. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.
11. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.
12. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.
13. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.

14. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.
15. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.
16. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.
17. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.
18. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.
19. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.
20. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.
21. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.
22. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.
23. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.
24. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.
25. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.
26. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.
27. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.
28. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.
29. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.
30. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.
31. Enumera las fases de la especiación.
32. Identifica los factores que favorecen la especiación.
33. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.
34. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.
35. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.
36. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.
37. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.
38. Define el concepto de endemismo o especie endémica.
39. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.
40. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.
41. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.
42. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción
43. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.
44. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.
45. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.
46. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.

47. Describe la absorción del agua y las sales minerales.
48. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.
49. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.
50. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.
51. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, donde se producen.
52. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
53. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.
54. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.
55. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.
56. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.
57. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.
58. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.
59. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.
60. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.
61. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.
62. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.
63. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.
64. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.
65. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.
66. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.
67. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.
68. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.
69. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.
70. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.
71. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.
72. Describe la absorción en el intestino.
73. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.
74. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.
75. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).
76. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.
77. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.
78. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.
79. Define y explica el proceso de la excreción.
80. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.

81. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.
82. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.
83. Explica el proceso de formación de la orina.
84. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.
85. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.
86. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.
87. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.
88. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.
89. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.
90. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.
91. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.
92. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.
93. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.
94. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.
95. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.
96. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.
97. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.
98. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.
99. Distingue los tipos de reproducción sexual.
100. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.
101. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.
102. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.
103. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.
104. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.
105. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos.
106. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.
107. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.
108. Describe y realiza experiencias de fisiología animal.
109. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.
110. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.
111. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.
112. Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.
113. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.
114. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.
115. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.
116. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.

117. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.
118. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.
119. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.
120. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.
121. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.
122. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.
123. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.
124. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.
- 125.** Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.
- 126.** Describe las fases de la diagénesis.
- 127.** Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.
- 128.** Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.
- 129.** Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.
- 130.** Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.
- 131.** Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.
- 132.** Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.
- 133.** Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.
- 134.** Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.

Temporalización:

BLOQUES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	TRIMESTRE	UNIDADES
Bloque I: Biosfera	Criterio de evaluación nº 1	1 ^{er} examen primer trimestre	1. Bioquímica
Bloque I: Biosfera	Criterio de evaluación nº 2	2 ^o examen primer trimestre	2. Citología 3: Histología 4: División celular
Bloque I: Biosfera	Criterio de evaluación nº 3,4,5, 6	1 examen segundo trimestre	5: Biodiversidad 6: Taxonomía 7: Las plantas 8 a 11: Animales

Bloque II: Geosfera	Criterio de evaluación nº 8 y 9	2º examen segundo trimestre	15.1: Dinámica externa. 15.2: Estratigrafía
Bloques II: Geosfera	Criterio de evaluación nº 7 y 8.1	1º examen del tercer trimestre	12.1: La Tierra. Origen y Estructura 12.2: Mineralogía 13: Dinámica interna.
Bloque II: Geosfera	Criterio de evaluación nº 8.	2º examen tercer trimestre	14.1 Magmatismo 14.2 Metamorfismo
Bloque II: Geosfera	Criterio de evaluación nº 8 y 9	2º examen segundo trimestre	15.1: Dinámica externa. 15.2: Estratigrafía

7.- EVALUACIÓN

Dada la amenaza de pandemia y la posibilidad del confinamiento preventivo de la población se van a contemplar **distintos escenarios** posibles, y habrá que adaptar la evaluación a los diferentes escenarios.

7.1.- Instrumentos de evaluación generales.

7.1.1. ESCENARIO PRESENCIAL:

En 1º de Bachillerato los instrumentos de evaluación comunes que nos permitirán obtener una valoración sobre los criterios de evaluación son:

- ✓ Observación directa del alumno.
- ✓ Trabajos individuales o en grupo.
- ✓ Pruebas escritas.
- ✓ Cualquier tipo de informe o trabajo.
- ✓ Prácticas de laboratorio.

7.1.2. ESCENARIO SEMIPRESENCIAL:

Dada la estructuración de los diferentes grupos del centro donde en todos se cumplen las medidas de seguridad propuesta en el plan de contingencia (sectorización de niveles, distanciamiento social en el aula, entradas escalonadas, uso obligatorio de mascarilla, ...) queda descartado el escenario semipresencial en nuestro centro por no ser necesario.

7.1.3. ESCENARIO NO PRESENCIAL:

Si las autoridades sanitarias decretaran el **confinamiento** general de la población y la suspensión de las clases presenciales, los instrumentos de evaluación comunes que nos permitirán obtener una valoración sobre los criterios de evaluación son:

- ✓ Asistencia a las sesiones “on line”.
- ✓ Trabajos individuales o en grupo elaborados no presencialmente.
- ✓ Pruebas escritas u orales realizadas “on line” o en el centro si se permitiera.
- ✓ Cualquier tipo de actividad o trabajo elaborado a distancia.

7.2.- Criterios de calificación (Rúbricas):

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>1. Concretar las características que identifican a los seres vivos, los niveles de organización que los constituyen, diferenciar los bioelementos que los componen así como los monómeros que conforman las macromoléculas orgánicas y asociar las diferentes biomoléculas con sus funciones biológicas, para así reconocer la unidad de composición de la materia viva.</p> <p>Con este criterio se pretende constatar si el alumnado identifica a los seres vivos a través de sus características y describe las funciones de nutrición, relación y reproducción. Así mismo, se pretende comprobar si clasifica los elementos presentes en la materia viva en base a su abundancia (bioelementos primarios, secundarios y oligoelementos) mediante el análisis de datos de composición de la materia viva, elaboración e interpretación de gráficas, etc., y si reconoce las características fisicoquímicas de las moléculas básicas que configuran la estructura celular y sus propiedades (polaridad, solubilidad...) en experiencias de laboratorio, simulaciones, modelos, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos. Finalmente se quiere valorar si el alumnado es capaz de relacionar la estructura tridimensional de algunas macromoléculas con la función que desempeñan.</p>	<p>Describe, con errores destacables, los niveles de organización de la materia, las características que definen a los seres vivos y las funciones vitales. Interpreta siguiendo instrucciones datos, gráficos, fórmulas y representaciones en los que reconoce con mucha dificultad la abundancia de los distintos bioelementos e identifica la configuración de las diferentes biomoléculas. Establece, mediante razonamientos poco apropiados las relaciones entre las moléculas, sus características fisicoquímicas y sus propiedades. Además, relaciona con superficialidad la configuración espacial de las moléculas con sus funciones en la célula.</p>	<p>Describe, con errores comunes, los niveles de organización de la materia, las características que definen a los seres vivos y las funciones vitales. Interpreta con ayuda datos, gráficos, fórmulas y representaciones en los que reconoce con pequeñas dificultades la abundancia de los distintos bioelementos e identifica la configuración de las diferentes biomoléculas. Establece, mediante razonamientos apropiados las relaciones entre las moléculas, sus características fisicoquímicas y sus propiedades. Además, relaciona de forma general la configuración espacial de las moléculas con sus funciones en la célula.</p>	<p>Describe adecuadamente los niveles de organización de la materia, las características que definen a los seres vivos y las funciones vitales. Interpreta de forma autónoma datos, gráficos, fórmulas y representaciones en los que reconoce sin esfuerzo la abundancia de los distintos bioelementos e identifica la configuración de las diferentes biomoléculas. Establece, mediante razonamientos fundamentados las relaciones entre las moléculas, sus características fisicoquímicas y sus propiedades. Además, relaciona con profundidad la configuración espacial de las moléculas con sus funciones en la célula.</p>	<p>Describe, con detalle y rigor, los niveles de organización de la materia, las características que definen a los seres vivos y las funciones vitales. Interpreta de forma autónoma y con soltura datos, gráficos, fórmulas y representaciones en los que reconoce con facilidad la abundancia de los distintos bioelementos e identifica la configuración de las diferentes biomoléculas. Establece, mediante razonamientos muy bien fundamentados las relaciones entre las moléculas, sus características fisicoquímicas y sus propiedades. Además, relaciona con profundidad destacable la configuración espacial de las moléculas con sus funciones en la célula.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB.EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>2. Seleccionar información para planificar y desarrollar prácticas de laboratorio relacionadas con la organización celular y así analizar las semejanzas y diferencias entre los diferentes tipos celulares, identificar los orgánulos describiendo su función, detallar las fases de la división celular mitótica y meiótica argumentando su importancia biológica y relacionar la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales con las funciones que realizan, con el fin de interpretar a la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.</p> <p>Mediante este criterio se pretende que el alumnado identifique los distintos niveles de organización celular y reconozca la importancia de la especialización para el funcionamiento integrado de los seres pluricelulares. Para ello se valorará si, de manera colaborativa o individual, busca y selecciona en diferentes fuentes la información necesaria para el diseño y la realización de prácticas de laboratorio que permitan visualizar muestras celulares y de tejidos, de forma directa o indirecta (preparaciones microscópicas preexistentes o elaboradas por el alumnado, microfotografías, cultivos, etc.) con el objeto de que llegue a interpretar a la célula como la unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. De esta forma debe diferenciar una célula procariota de otra eucariota y una célula animal de una vegetal, identificar los orgánulos describiendo su estructura y función y realizar representaciones esquemáticas y explicativas de estos. Igualmente se comprobará si describe los procesos de división celular, representando y explicando los sucesos que ocurren en cada fase y si selecciona las semejanzas y diferencias más relevantes entre la mitosis y la meiosis, especialmente respecto a la finalidad e importancia biológica de cada una. También se evaluará si reconoce diferentes tejidos animales y vegetales, si relaciona cada tejido con las células más características que los conforman asociando a cada una de ellas la función que realizan. Finalmente se constatará si evalúa su desempeño individual y el de sus iguales, desde la fase de diseño hasta la ejecución definitiva (tiempos, objetivos, secuencia de acciones, reparto de roles, normas de funcionamiento del grupo, etc.), relaciona la información recopilada con los datos de sus experimentos y observaciones, comunica el proceso de indagación, los resultados y las conclusiones en informes.</p>	<p>Obtiene y utiliza información pertinente y relevante para la planificación, el diseño y la realización de experiencias de laboratorio, interpreta erróneamente la célula como la unidad funcional, estructural y genética de los seres vivos, representa con errores destacables los diferentes tipos celulares y sus estructuras, asociándolas con sus funciones, describe de manera superficial las diferencias entre mitosis y meiosis y la importancia biológica de cada una. Reconoce de manera incompleta los diferentes tejidos animales y vegetales, analiza las características de sus componentes y los relaciona de forma inapropiada con las funciones que llevan a cabo en el tejido y en la organización pluricelular. Evalúa mostrando desinterés su trabajo individual y en el grupo.</p>	<p>Obtiene y utiliza información pertinente y relevante para la planificación, el diseño y la realización de experiencias de laboratorio, interpreta de forma guiada la célula como la unidad funcional, estructural y genética de los seres vivos, representa con errores comunes los diferentes tipos celulares y sus estructuras, asociándolas con sus funciones, describe de forma general las diferencias entre mitosis y meiosis y la importancia biológica de cada una. Reconoce la mayoría de los diferentes tejidos animales y vegetales, analiza las características de sus componentes y los relaciona de manera general con las funciones que llevan a cabo en el tejido y en la organización pluricelular. Evalúa con interés inconstante su trabajo individual y en el grupo.</p>	<p>Obtiene y utiliza información pertinente y relevante para la planificación, el diseño y la realización de experiencias de laboratorio, interpreta de forma general la célula como la unidad funcional, estructural y genética de los seres vivos, representa adecuadamente los diferentes tipos celulares y sus estructuras, asociándolas con sus funciones, describe con profundidad las diferencias entre mitosis y meiosis y la importancia biológica de cada una. Reconoce con detalle los diferentes tejidos animales y vegetales, analiza las características de sus componentes y los relaciona de forma coherente con las funciones que llevan a cabo en el tejido y en la organización pluricelular. Evalúa con interés y dedicación su trabajo individual y en el grupo.</p>	<p>Obtiene y utiliza información pertinente y relevante para la planificación, el diseño y la realización de experiencias de laboratorio, interpreta de forma muy coherente la célula como la unidad funcional, estructural y genética de los seres vivos, representa fielmente los diferentes tipos celulares y sus estructuras, asociándolas con sus funciones, describe con profundidad destacable las diferencias entre mitosis y meiosis y la importancia biológica de cada una. Reconoce con exhaustividad los diferentes tejidos animales y vegetales, analiza las características de sus componentes y los relaciona de forma coherente y apropiada con las funciones que llevan a cabo en el tejido y en la organización pluricelular. Evalúa con objetividad su trabajo individual y en el grupo.</p>	<p>COMPETENCIA LINGÜÍSTICA</p> <p>COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</p> <p>COMPETENCIA DIGITAL</p> <p>APRENDER A APRENDER</p> <p>COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS</p> <p>SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR</p> <p>CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES</p>						

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>3. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos y describir las características que definen los grandes grupos taxonómicos identificando ejemplares de cada uno mediante la observación y el uso de claves. Reconocer el concepto de biodiversidad y relacionarlo con los parámetros que la definen y describir y situar los principales biomas del planeta, explicando la influencia de los factores geográficos y climáticos mediante el uso de mapas biogeográficos, para así deducir la importancia de las condiciones ambientales en la distribución de ecosistemas y especies.</p> <p>Mediante este criterio se quiere evaluar si el alumnado es capaz de describir las características que definen a los grandes grupos taxonómicos (dominios y reinos) de seres vivos, y si utiliza la observación en el laboratorio o en el campo y las claves de clasificación para identificar especies de animales y plantas, especialmente los de su entorno cercano. Igualmente se pretende comprobar que el alumnado analiza los parámetros que definen la biodiversidad mediante el uso de simulaciones, supuestos, casos reales, etc., que resuelve problemas de cálculo de índices de biodiversidad (variedad, riqueza, abundancia...) y que, utilizando información procedente de diferentes fuentes, localiza en mapas los principales biomas, diferencia las características de cada uno y de las grandes zonas biogeográficas y relaciona estas características con las variables climáticas (temperatura, precipitación...) y geográficas (altitud, latitud, orientación...) que determinan la distribución de los ecosistemas terrestres y marinos en el planeta, para así comprender la importancia de las condiciones ambientales en su conservación. Finalmente se valorará que realiza producciones orales o escritas en las que registra el resultado de sus observaciones e indagaciones y obtiene conclusiones argumentadas que compara con las presentadas por otros autores, citando las fuentes.</p>	<p>Describe con imprecisión las características de los dominios y reinos de los seres vivos, identifica y clasifica con mucha ayuda ejemplares de animales y plantas de su entorno cercano en el laboratorio o en el campo, analiza con superficialidad la biodiversidad y utiliza diferentes fuentes de información, inapropiadas y alejadas de lo solicitado para definir, describir y localizar los principales biomas, relacionando con incongruencias su distribución con las variables geográficas y climáticas.</p>	<p>Describe de manera poco precisa las características de los dominios y reinos de los seres vivos, identifica y clasifica a partir de orientaciones ejemplares de animales y plantas de su entorno cercano en el laboratorio o en el campo, analiza de forma general la biodiversidad y utiliza diferentes fuentes de información, de manera aceptable en relación a lo solicitado para definir, describir y localizar los principales biomas, relacionando con ciertas ambigüedades su distribución con las variables geográficas y climáticas.</p>	<p>Describe precisión las características de los dominios y reinos de los seres vivos, identifica y clasifica de forma autónoma ejemplares de animales y plantas de su entorno cercano en el laboratorio o en el campo, analiza en profundidad la biodiversidad y utiliza diferentes fuentes de información, de manera oportuna y adecuado a lo solicitado, para definir, describir y localizar los principales biomas, relacionando con coherencia su distribución con las variables geográficas y climáticas.</p>	<p>Describe con mucha precisión las características de los dominios y reinos de los seres vivos, identifica y clasifica con total autonomía ejemplares de animales y plantas de su entorno cercano en el laboratorio o en el campo, analiza con profundidad destacable la biodiversidad y utiliza diferentes fuentes de información, de manera precisa y pertinente, para definir, describir y localizar los principales biomas, relacionando con coherencia y propiedad su distribución con las variables geográficas y climáticas.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>4. Analizar los factores evolutivos que producen la especiación y relacionarlos con la biodiversidad en la península ibérica y los archipiélagos, identificando los principales endemismos, investigar acerca de las causas de la pérdida de especies y proponer y comunicar acciones concretas para evitar la alteración de los ecosistemas y frenar los desequilibrios para así reconocer la importancia de la biodiversidad como fuente de recursos y como patrimonio que se debe proteger.</p> <p>Mediante este criterio se quiere valorar si el alumnado, en un entorno de colaboración en el que negocia el reparto de roles y evalúa su desempeño individual y grupal, es capaz de diseñar y realizar investigaciones para el estudio de ecosistemas cercanos en las que relaciona la información recopilada en diferentes fuentes con los datos de las experiencias de campo y las simulaciones. De esta forma se comprobará que obtiene conclusiones acerca de las causas de pérdida de biodiversidad y las amenazas más importantes (destrucción de hábitats, instalación de especies invasoras, extinción directa de especies, la actividad humana, etc.) y elabora comunicaciones en diferentes soportes en las que expone medidas para prevenir y reducir esta pérdida, así como los beneficios y aplicaciones que la diversidad biológica aporta a la humanidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria. Igualmente, se quiere evaluar si el alumnado analiza los factores que ocasionan la especiación (mutaciones, selección natural, variabilidad individual, aislamiento geográfico...) y las fases en la aparición de nuevas especies, relacionando ambos con el aumento de la biodiversidad en España y más concretamente en las islas Canarias, enumerando los ecosistemas más característicos y los endemismos representativos de cada uno.</p>	<p>Analiza de forma superficial los factores de la especiación y los relaciona con la biodiversidad existente en la península y los archipiélagos, describe con imperfecciones notables sus ecosistemas y endemismos más representativos. Diseña y realiza, de manera totalmente guiada, investigaciones acerca de las causas de la pérdida de la biodiversidad y elabora comunicaciones copiando modelos sin creatividad, en las que expone acciones para protegerla y mantenerla, así como los beneficios y aplicaciones que la biodiversidad aporta a la humanidad.</p>	<p>Analiza de forma general los factores de la especiación y los relaciona con la biodiversidad existente en la península y los archipiélagos, describe con errores comunes sus ecosistemas y endemismos más representativos. Diseña y realiza, siguiendo orientaciones, investigaciones acerca de las causas de la pérdida de la biodiversidad y elabora comunicaciones a partir de ejemplos y con conciencia superficial, en las que expone acciones para protegerla y mantenerla, así como los beneficios y aplicaciones que la biodiversidad aporta a la humanidad.</p>	<p>Analiza de forma exhaustiva los factores de la especiación y los relaciona con la biodiversidad existente en la península y los archipiélagos, describe con adecuadamente sus ecosistemas y endemismos más representativos. Diseña y realiza, de manera autónoma, investigaciones acerca de las causas de la pérdida de la biodiversidad y elabora comunicaciones con creatividad y cierta conciencia crítica, en las que expone acciones para protegerla y mantenerla, así como los beneficios y aplicaciones que la biodiversidad aporta a la humanidad.</p>	<p>Analiza de forma exhaustiva y con evidencias de apoyo los factores de la especiación y los relaciona con la biodiversidad existente en la península y los archipiélagos, y describe con profundidad sus ecosistemas y endemismos más representativos. Diseña y realiza, de manera autónoma, sistemática y eficaz, investigaciones acerca de las causas de la pérdida de la biodiversidad y elabora comunicaciones originales con creatividad y conciencia crítica, en las que expone acciones para protegerla y mantenerla, así como los beneficios y aplicaciones que la biodiversidad aporta a la humanidad.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>5. Detallar los procesos de nutrición autótrofa, relación y reproducción en los vegetales, relacionar sus adaptaciones con el medio en el que se desarrollan y diseñar y realizar investigaciones experimentales con el fin de argumentar la influencia de algunas variables ambientales en su funcionamiento y supervivencia como especie.</p> <p>Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado es capaz de explicar los principales hechos que ocurren en la fase luminosa y biosintética de la fotosíntesis para así argumentar acerca de su importancia en el mantenimiento de la vida en la Tierra. Igualmente, se quiere comprobar que el alumnado interpreta en dibujos, esquemas, gráficos y ejemplares los procesos de nutrición vegetal (absorción de nutrientes, circulación de la savia bruta y elaborada, intercambio de gases, evapotranspiración, excreción...), los de relación (tropismos y nastias, utilización de las hormonas vegetales en la agricultura) y los vinculados con la reproducción (polinización, fecundación, formación de la semilla y el fruto, diseminación, germinación...) describiendo las funciones de cada parte del proceso mediante la producción de textos orales o escritos o presentaciones audiovisuales. También se pretende comprobar que verifica la relación entre la morfología vegetal, especialmente del entorno cercano, y las adaptaciones al medio. Finalmente se valorará que el alumnado es capaz de desarrollar investigaciones en las que identifica factores que influyen en el funcionamiento de las plantas (luz, temperatura, humedad, pH del suelo...), diseña y realiza experimentos para verificar el efecto a través del control de determinadas variables, define los objetivos y la hipótesis de trabajo, registra sus observaciones y resultados utilizando gráficos, tablas y esquemas, establece relaciones entre los datos recogidos y la información recopilada en otras fuentes y comunica el proceso de indagación y sus conclusiones utilizando diversas formas de expresión (informes, murales, artículos, ...) para comprobar la dependencia de los vegetales con el medio externo.</p>	<p>Describe de forma muy básica los procesos relevantes de ambas fases de la fotosíntesis y argumenta acerca de su importancia en la biosfera, explica dudando, los acontecimientos más relevantes de la función de nutrición, relación y reproducción vegetal, identifica con imprecisión las principales estructuras vegetales correspondientes a cada función en imágenes y de visu, reconoce con dificultades adaptaciones al entorno y diseña y realiza, con criterio inadecuado, experimentos, en los que controla variables ambientales, para comprobar sus efectos en el desarrollo del vegetal.</p>	<p>Describe de forma elemental los procesos relevantes de ambas fases de la fotosíntesis y argumenta acerca de su importancia en la biosfera, explica con titubeos, los acontecimientos más relevantes de la función de nutrición, relación y reproducción vegetal, identifica, sin imprecisiones importantes las principales estructuras vegetales correspondientes a cada función en imágenes y de visu, reconoce con pocas dificultades adaptaciones al entorno y diseña y realiza, siguiendo un patrón proporcionado, experimentos, en los que controla variables ambientales, para comprobar sus efectos en el desarrollo del vegetal.</p>	<p>Describe de manera precisa los procesos relevantes de ambas fases de la fotosíntesis y argumenta acerca de su importancia en la biosfera, explica con claridad, los acontecimientos más relevantes de la función de nutrición, relación y reproducción vegetal, identifica correctamente las principales estructuras vegetales correspondientes a cada función en imágenes y de visu, reconoce con facilidad adaptaciones al entorno y diseña y realiza, con criterio propio, experimentos, en los que controla variables ambientales, para comprobar sus efectos en el desarrollo del vegetal.</p>	<p>Describe de manera exhaustiva los procesos relevantes de ambas fases de la fotosíntesis y argumenta acerca de su importancia en la biosfera, explica con mucha claridad, los acontecimientos más relevantes de la función de nutrición, relación y reproducción vegetal, identifica con precisión las principales estructuras vegetales correspondientes a cada función en imágenes y de visu, reconoce con mucha facilidad adaptaciones al entorno y diseña y realiza, con criterio propio y fundamentado, experimentos, en los que controla variables ambientales, para comprobar sus efectos en el desarrollo del vegetal.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>6. Detallar los procesos de nutrición, relación y reproducción en los animales invertebrados y vertebrados, relacionar sus adaptaciones con los diferentes medios en los que habitan y diseñar y realizar investigaciones experimentales sobre algún aspecto fisiológico para asumir el funcionamiento del animal como resultado de la integración de sus aparatos y sistemas.</p> <p>Mediante este criterio se pretende comprobar que el alumnado es capaz de argumentar las diferencias fundamentales entre la nutrición y la alimentación, y que compara los procesos de nutrición en los animales, distinguiendo los aparatos digestivos de vertebrados e invertebrados y los tipos de digestión, las variadas estructuras respiratorias para el intercambio de gases y las diferencias entre ventilación y respiración celular, los distintos tipos de líquidos circulantes y de sistemas de circulación (abierta, cerrada, simple, doble, completa, incompleta...) , así como los productos y aparatos de excreción característicos de los grupos de animales, mediante el uso de esquemas, dibujos, vídeos y disecciones de ejemplares en el laboratorio. Igualmente se quiere evaluar si describe la función de relación en los animales y la integración entre el sistema nervioso y endocrino basándose en la evolución del sistema nervioso desde los invertebrados hasta los vertebrados, y si explica la función de cada componente y de las principales glándulas endocrinas y sus hormonas. También se trata de verificar que los alumnos y alumnas diferencian entre los distintos tipos de reproducción, argumentando las ventajas y desventajas de la sexual y la asexual, describen los procesos de la reproducción sexual, incluyendo la gametogénesis, la fecundación y las fases del desarrollo embrionario. Se valorará igualmente si identifican, mediante el uso de imágenes, vídeos, materiales bibliográficos, etc., estructuras, funcionamientos o comportamientos de los animales como mecanismos de adaptación a los diferentes medios (aéreos, terrestres, acuáticos) que contribuyen a la supervivencia de la especie. Finalmente se quiere comprobar que el alumnado, trabajando en equipo, es capaz de negociar el reparto de roles y evaluar su desempeño individual y grupal, planificar y realizar experiencias prácticas relacionadas con la fisiología animal (disecciones de órganos, medición de la presión arterial, frecuencia cardíaca, ritmo respiratorio, etc.), definir los objetivos y la hipótesis de trabajo, registrar sus observaciones y resultados utilizando gráficos, tablas y esquemas, establecer relaciones entre los datos recogidos y la información recopilada en otras fuentes y extraer conclusiones que presentará, junto con el proceso seguido, ante los demás, utilizando para ello diversas formas de expresión (informes, murales, artículos, ...) y diferentes soportes, preferiblemente digitales.</p>	<p>Compara, de forma básica e inadecuada, los procesos y estructuras de nutrición en animales, identificando sus componentes en esquemas, representaciones o de visu, describe con errores destacables la función de relación en animales y la integración de los sistemas nervioso y endocrino, así como su fisiología. Le cuesta diferenciar los tipos de reproducción, argumenta con imprecisiones las ventajas y desventajas de cada una y relata de forma incompleta las fases de la reproducción sexual desde la producción de gametos hasta el desarrollo embrionario. Identifica con incorrecciones importantes las principales adaptaciones animales a los diferentes medios y diseña, realiza y presenta, con estructura defectuosa, un experimento práctico relacionado con la fisiología de los animales.</p>	<p>Compara, de forma elemental y adaptado parcialmente a lo solicitado, los procesos y estructuras de nutrición en animales, identificando sus componentes en esquemas, representaciones o de visu, describe con errores comunes la función de relación en animales y la integración de los sistemas nervioso y endocrino, así como su fisiología. Diferencia sin dudas importantes los tipos de reproducción, argumenta, mostrando imprecisiones, las ventajas y desventajas de cada una y relata de manera sencilla las fases de la reproducción sexual desde la producción de gametos hasta el desarrollo embrionario. Identifica con pocas incorrecciones las principales adaptaciones animales a los diferentes medios y diseña, realiza y presenta, siguiendo un patrón proporcionado, un experimento práctico relacionado con la fisiología de los animales.</p>	<p>Compara, correctamente y adecuado a lo solicitado, los procesos y estructuras de nutrición en animales, identificando sus componentes en esquemas, representaciones o de visu, describe con soltura la función de relación en animales y la integración de los sistemas nervioso y endocrino, así como su fisiología. Diferencia de manera acertada los tipos de reproducción, argumenta, con bastante precisión, las ventajas y desventajas de cada una y relata con claridad las fases de la reproducción sexual desde la producción de gametos hasta el desarrollo embrionario. Identifica con corrección en lo fundamental las principales adaptaciones animales a los diferentes medios y diseña, realiza y presenta, con criterio propio, un experimento práctico relacionado con la fisiología de los animales.</p>	<p>Compara con exhaustividad y pertinencia los procesos y estructuras de nutrición en animales, identificando sus componentes en esquemas, representaciones o de visu, describe con soltura y rigor la función de relación en animales y la integración de los sistemas nervioso y endocrino, así como su fisiología. Diferencia con claridad los tipos de reproducción, argumenta con precisión las ventajas y desventajas de cada una y relata con corrección y de manera ordenada las fases de la reproducción sexual desde la producción de gametos hasta el desarrollo embrionario. Identifica con exactitud las principales adaptaciones animales a los diferentes medios y diseña, realiza y presenta, con criterio propio y fundamentado, experiencias prácticas relacionadas con la fisiología de los animales.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>7. Caracterizar los diferentes métodos de estudio de nuestro planeta reconociendo sus aportaciones y limitaciones así como la aplicación de las nuevas tecnologías en la investigación geológica y establecer la estructura actual de la Tierra y los procesos que en ella tienen lugar a partir del análisis de los modelos geoquímicos y geodinámicos con la finalidad de precisar los aspectos fundamentales de la Tectónica de placas y reconocer la importancia que tuvo para su desarrollo la teoría de la deriva continental de Wegener.</p> <p>Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado interpreta los datos obtenidos por diferentes métodos de estudio de la Tierra, clasificándolos en base a los procedimientos empleados (gravimétrico, magnético, sísmológico, térmico y análisis directo de muestras en sondeos y minas) y establece las limitaciones y aplicaciones de cada uno de ellos, reconociendo la importancia que tienen los avances tecnológicos en el desarrollo de la investigación geológica. Asimismo se pretende constatar si el alumnado representa la estructura del interior terrestre mediante modelos físicos o digitales, diferenciando entre la distribución en capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades que permiten diferenciarlas y las zonas de transición entre ellas, y sitúa las principales placas litosféricas, apoyándose en el uso de mapas, gráficos, simulaciones audiovisuales, etc., caracterizando sus bordes (fosas, dorsales y fallas transformantes) y señalando los procesos que ocurren en ellos (sismicidad vulcanismo, orogenia, formación de rocas...). Finalmente se pretende comprobar que el alumnado expone los aspectos relevantes de la Tectónica de placas y resalta la importancia que ha tenido para su desarrollo la teoría de la deriva continental.</p>	<p>Interpreta con imprecisiones destacables los resultados procedentes de diferentes métodos de estudio de la Tierra y establece las limitaciones y aplicaciones de cada uno de ellos. Utiliza con incoherencia los diversos modelos del interior de la Tierra para realizar esquemas, representaciones o maquetas y analiza si se le indica de manera repetida la naturaleza mecánica y composicional de las distintas capas y la causa de sus discontinuidades. Ubica, de forma aleatoria, las distintas placas litosféricas, sus bordes y movimientos y los relaciona de manera incorrecta con los procesos que ocurren en ellos.</p>	<p>Interpreta de manera simple los resultados procedentes de diferentes métodos de estudio de la Tierra y establece las limitaciones y aplicaciones de cada uno de ellos. Utiliza con ambigüedades los diversos modelos del interior de la Tierra para realizar esquemas, representaciones o maquetas y analiza, si se le sugiere propia la naturaleza mecánica y composicional de las distintas capas y la causa de sus discontinuidades. Ubica, de forma general, las distintas placas litosféricas, sus bordes y movimientos y los relaciona, con errores comunes, con los procesos que ocurren en ellos.</p>	<p>Interpreta de manera general los resultados procedentes de diferentes métodos de estudio de la Tierra y establece las limitaciones y aplicaciones de cada uno de ellos. Utiliza con coherencia los diversos modelos del interior de la Tierra para realizar esquemas, representaciones o maquetas y analiza con autonomía creciente la naturaleza mecánica y composicional de las distintas capas y la causa de sus discontinuidades. Ubica, de forma razonada, las distintas placas litosféricas, sus bordes y movimientos y los relaciona, de modo adecuada, con los procesos que ocurren en ellos.</p>	<p>Interpreta con precisión los resultados procedentes de diferentes métodos de estudio de la Tierra y establece las limitaciones y aplicaciones de cada uno de ellos. Utiliza con coherencia y propiedad los diversos modelos del interior de la Tierra para realizar esquemas, representaciones o maquetas y analiza de manera autónoma y con iniciativa propia la naturaleza mecánica y composicional de las distintas capas y la causa de sus discontinuidades. Ubica, con exactitud y de manera razonada, las distintas placas litosféricas, sus bordes y movimientos y los relaciona correctamente con los procesos que ocurren en ellos.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>8. Relacionar la Tectónica de placas con los procesos petrogenéticos y las deformaciones, analizando los riesgos derivados de los procesos internos, así como ordenar y clasificar los distintos tipos de rocas atendiendo a su proceso de formación, su composición y textura, reconociendo las aplicaciones de interés social o industrial de determinados minerales y rocas.</p> <p>Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado reconoce las características que distinguen las rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas. Así se valorará que describe los distintos factores que determinan la formación de un magma (composición química, presión y temperatura), los sitúa en las zonas de la corteza y el manto donde se producen y los relaciona tanto con las estructuras resultantes de su emplazamiento como con las rocas más frecuentes que se generan en su proceso de formación. De igual forma se observará si detalla las fases de la transformación de los sedimentos en roca sedimentaria, si explica los procesos metamórficos a partir del análisis de los factores que los condicionan (presión litosférica, esfuerzos dirigidos, presencia de fluidos y aumento de temperatura) y si identifica los diferentes esfuerzos a los que pueden someterse las rocas y los asocia con la formación de pliegues y fallas. También se evaluará que el alumnado distingue y clasifica los minerales y los tipos de rocas más frecuentes (especialmente las más abundantes en Canarias) a partir de sus características texturales más relevantes mediante el uso de claves y guías tanto en muestras como en imágenes o afloramientos y si reconoce las aplicaciones ornamentales, industriales y socioeconómicas de cada grupo. Asimismo se quiere constatar si es capaz de analizar los posibles riesgos geológicos que se derivan de los procesos internos: sismicidad y vulcanismo, analizando su incidencia en las islas, y predecir cuáles son las regiones del planeta más vulnerables según su ubicación tectónica, presentando sus conclusiones mediante diversas formas de expresión (informes, exposiciones, comunicaciones, artículos, campañas...) y en diferentes soportes.</p>	<p>Describe con imprecisión las fases de formación de los distintos tipos de rocas y clasifica sólo siguiendo instrucciones los minerales y rocas más frecuentes. Cataloga de modo incorrecto las deformaciones de las rocas y predice de forma poco razonada las regiones de la Tierra vulnerables a los riesgos de origen interno presentando sin creatividad y de manera incompleta sus conclusiones en producciones erróneas.</p>	<p>Describe sin imprecisiones importantes las fases de formación de los distintos tipos de rocas y clasifica con ayuda de pautas las deformaciones de las rocas y predice, con razonamiento simple, las regiones de la Tierra vulnerables a los riesgos de origen interno presentando, esforzándose en ser creativo y poco detallado sus conclusiones en producciones con errores comunes.</p>	<p>Describe con corrección las fases de formación de los distintos tipos de rocas y clasifica con autonomía creciente los minerales y rocas más frecuentes. Cataloga convenientemente las deformaciones de las rocas y predice de forma bastante razonada las regiones de la Tierra vulnerables a los riesgos de origen interno presentando con aportaciones creativas y bastante precisión sus conclusiones en producciones con acabado adecuado.</p>	<p>Describe con mucho rigor las fases de formación de los distintos tipos de rocas y clasifica de manera totalmente autónoma los minerales y rocas más frecuentes. Cataloga con precisión las deformaciones de las rocas y predice de forma muy razonada las regiones de la Tierra vulnerables a los riesgos de origen interno presentando de forma creativa y rigurosa sus conclusiones en producciones con acabado destacable.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

RÚBRICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1.º Bachillerato

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSUFICIENTE (1/4)	SUFICIENTE/ BIEN (5/6)	NOTABLE (7/8)	SOBRESALIENTE (9/10)	COMPETENCIAS						
					1	2	3	4	5	6	7
<p>9. Deducir la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve a partir de la utilización de mapas topográficos y cortes geológicos, aplicando criterios cronológicos para la datación relativa de las formaciones, así como describir los procesos de fosilización catalogando los principales fósiles guía con la finalidad de reconstruir la historia de la Tierra.</p> <p>Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado utiliza los fósiles guía y los principios de superposición de estratos, superposición de fenómenos y correlación, para reconstruir la historia representada en cortes geológicos, indicando la edad relativa de los estratos, las discordancias y las etapas de deformación. Asimismo se debe constatar que el alumnado interpreta y elabora mapas y cortes geológicos sencillos utilizando el mapa topográfico y las relaciones entre el relieve y las estructuras existentes y elabora informes en los que identifica los principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra a partir de documentación científica extraída de diferentes fuentes, valora la pertinencia de la información seleccionada y presenta sus conclusiones utilizando diversas formas de expresión para comunicar sus resultados, citando las fuentes y empleando la terminología científica.</p>	<p>Utiliza, de forma errónea y con dificultad los fósiles guía y los principios de superposición de estratos, superposición de fenómenos y correlación para explicar de forma incorrecta la historia representada en un corte geológico. Identifica de manera imprecisa por su posición la edad relativa de los estratos, las discordancias y las etapas de deformación. Elabora de forma errónea mapas y cortes geológicos sencillos utilizando el mapa topográfico y las relaciones entre el relieve y las estructuras existentes. Presenta conclusiones no relevantes mediante la elaboración de informes</p>	<p>Utiliza, con errores comunes y sin dificultad destacable los fósiles guía y los principios de superposición de estratos, superposición de fenómenos y correlación para explicar de forma elemental la historia representada en un corte geológico. Identifica de manera poco precisa por su posición la edad relativa de los estratos, las discordancias y las etapas de deformación. Elabora con terminación mejorable mapas y cortes geológicos sencillos utilizando el mapa topográfico y las relaciones entre el relieve y las estructuras existentes. Presenta conclusiones básicas mediante la elaboración de informes</p>	<p>Utiliza, con corrección y facilidad los fósiles guía y los principios de superposición de estratos, superposición de fenómenos y correlación para explicar de forma general la historia representada en un corte geológico. Identifica de manera bastante precisa por su posición la edad relativa de los estratos, las discordancias y las etapas de deformación. Elabora con acabado adecuado mapas y cortes geológicos sencillos utilizando el mapa topográfico y las relaciones entre el relieve y las estructuras existentes. Presenta conclusiones relevantes mediante la elaboración de informes</p>	<p>Utiliza, con rigor y facilidad destacable los fósiles guía y los principios de superposición de estratos, superposición de fenómenos y correlación para explicar de manera exhaustiva la historia representada en un corte geológico. Identifica de manera muy precisa por su posición la edad relativa de los estratos, las discordancias y las etapas de deformación. Elabora con acabado destacable y seguridad mapas y cortes geológicos sencillos utilizando el mapa topográfico y las relaciones entre el relieve y las estructuras existentes. Presenta conclusiones muy relevantes mediante la elaboración de informes.</p>	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y CC.BB. EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	COMPETENCIA DIGITAL	APRENDER A APRENDER	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	CONSCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

Los **criterios de calificación** en cada evaluación se fijarán según las actividades desarrolladas en el transcurso del espacio temporal de cada evaluación. Se hará una media ponderada en la que se tendrá en cuenta los registros del profesor en el seguimiento de los diferentes instrumentos de evaluación, teniéndose como referencia las rúbricas.

Para superar las evaluaciones hay que sacar más de 5 puntos.

Los alumnos/as que no superen los contenidos conceptuales de un trimestre (evaluados principalmente a través de pruebas escritas y actividades de calificación), podrán hacer un examen para *recuperar* dichos contenidos al comienzo del siguiente trimestre.

Se realizará una **prueba final** de curso para la recuperación de las evaluaciones pendientes que el alumno no hubiese superado ni recuperado, que servirá también como prueba de recuperación de la tercera evaluación.

Los **criterios de calificación** en septiembre se fijarán según los contenidos mínimos.

8.- PROCEDIMIENTOS EXTRAORDINARIOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos extraordinarios de evaluación serán de aplicación para el alumnado que no hayan superado los objetivos previstos para la materia a lo largo del periodo lectivo ordinario del curso, o aquellos que tengan la materia pendiente de cursos anteriores.

8.1 Prueba extraordinaria de septiembre.

La calificación de la evaluación extraordinaria de septiembre vendrá determinada, exclusivamente, por la calificación obtenida en la prueba escrita efectuada en la convocatoria extraordinaria de septiembre. Esta prueba escrita versará sobre los contenidos reales trabajados durante el curso .

8.2 Sistemas alternativos de evaluación.

Aquellos alumnos que no superen alguna evaluación, por motivos extraordinarios, inasistencias justificadas por motivos de salud o alguna otra razón, o inasistencias injustificadas, entre ellas la no asistencia por no acudir a clase por motivo de la pandemia, que le lleven a la pérdida del derecho a la evaluación continua realizarán: En el primer caso (motivos justificados), y si el alumno/a estuviera en disposición de seguir trabajando desde su domicilio, se arbitrará la manera de hacerle llegar actividades y materiales que le permitan un seguimiento lo más satisfactorio posible de la

asignatura; en caso contrario, a su regreso, y tras un periodo de adaptación se realizará una serie de pruebas para la valoración de la materia trabajada hasta ese momento. En el segundo de los supuestos (faltas injustificadas), únicamente tendrá derecho a una prueba sobre la materia trabajada durante el curso.

8.3 Recuperación de alumnos con el área o materia pendiente.

No existe alumnado con materia pendiente, al ser el primer curso del ciclo.

8.4 Recuperación de alumnos con evaluación pendiente.

Cada evaluación tendrá una **prueba de recuperación** para los alumnos que no hayan superado la evaluación que se realizará en la siguiente evaluación.

Se realizará una **prueba final** de curso para la recuperación de las evaluaciones pendientes que el alumno no hubiese superado ni recuperado, que servirá también como prueba de recuperación de la tercera evaluación.

9. PLANES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO

9.1 Para la prueba extraordinaria de septiembre.

Para prueba escrita efectuada en la convocatoria extraordinaria, el alumno contará con ejercicios de repaso de los contenidos reales trabajados durante el curso y sobre los que versará dicha prueba. Dichos ejercicios estarán colgados en la web del centro.

9.2 Para los Sistemas alternativos de evaluación.

Para prueba escrita prevista como sistema extraordinaria, el alumno contará con ejercicios para preparar los contenidos sobre los que versará la prueba, las posibles dudas serán resueltas por el profesor durante las sesiones ordinarias de clase.

9.3 Para los alumnos con evaluación pendiente.

Para la **prueba de recuperación** de la evaluación pendiente el alumno contará con ejercicios de repaso de los contenidos reales trabajados durante trimestre y sobre los que versará dicha prueba. Dichos ejercicios estarán colgados en la web del centro.

10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La información que aporta el seguimiento continuo del aprendizaje de los alumnos permitirá la adaptación del diseño didáctico a las condiciones que se vayan observando en la práctica. La evaluación entendida como seguimiento de procesos, permitirá detectar las dificultades y los logros de los alumnos en el momento en que se van produciendo.

Medidas de refuerzo:

Las capacidades propuestas en las programaciones didácticas deben ser alcanzadas por todos los alumnos del grupo. Debido a ello, los cambios y las adaptaciones para los alumnos que muestren un ritmo de aprendizaje más lento que el resto de los demás alumnos pueden considerar pautas o medidas del siguiente tipo:

- De refuerzo permanente de los logros obtenidos.
- Demostración, por parte del profesor o de otro alumno, del valor fundamental de los contenidos que se están aprendiendo.
- Variación de los recursos materiales con los que se han presentado anteriormente los contenidos.
- Preocupación por crear un clima de trabajo en el que el alumno no tema expresar sus dificultades.
- Refuerzo de contenidos procedimentales relevantes que se conviertan en herramientas de trabajo para ese alumno.

Medidas de ampliación:

Para aquellos alumnos que muestran un interés o capacidad que se traduce en una evolución más rápida de sus aprendizajes en relación con los demás alumnos se pueden considerar pautas o medidas de ampliación como las siguientes:

- Proponer a tales alumnos contenidos y actividades que les permita profundizar en los conceptos, procedimientos o actitudes ya tratados.
- Sugerir que determinen ellos mismos los campos en que desean profundizar.
- Pedirles que participen en la atención a compañeros que han manifestado problemas de aprendizaje

11.- PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE CONTENIDO PEDAGÓGICO.

Se trabajará coordinadamente con **La Red de sostenibilidad** que se lleva a cabo en el centro aprobado por el consejo escolar y gestionado por un componente de este

departamento, para la concienciación del alumnado sobre la necesidad de reciclar, reutilizar y aprovechar el material escolar. Del mismo modo se promocionará el respeto hacia el medio ambiente, reflexionando sobre la utilización de los recursos naturales que están a nuestro alcance.

Se participará en todas las actividades prevista en dicho programa para 1º Bachillerato, concretamente en la separación de residuos en el aula, asistencia a charlas sobre la importancia del reciclado y reutilización de materiales de todo tipo y asimismo participando en las posibles salidas u otras actividades pedagógicas que desde el programa se organicen. También se participará en las actividades propuestas desde **la Red de Igualdad** (que se encuentran en la zona compartida del Centro), y su planificación se encuentra incluida en la PGA.

12.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades previstas, dependiendo de la evolución de la pandemia y de las normas dictadas por los organismos competentes y de las decisiones tomadas por el centro, que ha decidido que por lo pronto en el primer trimestre no se realice ninguna, son:

1. Estudio de ecosistema canario: Laurisilva o Termófilo. Muestras (Abril)
- 2.- Visita al acuario” Poema del mar”
- 3.- Visita al bufadero en Bañaderos y limpieza de la playa. (RedECOS)
4. Rocas y estructuras volcánicos. Montañón negro.
5. El trabajo de campo: reconocimiento de muestras sobre el terreno. Observación de corte estratigráfico y fósiles. Rincón vs Isleta.

En el caso de que surja la posibilidad de realizar alguna actividad más, se acordaría en reunión de los miembros del Departamento y se incluiría en esta programación como anexo a la misma

13.- CONTENIDOS IMPRESINDIBLES.

BLOQUE I: BIOSFERA

Tema 1. **Bioquímica.** (*Criterio 1*)

2. Bioelementos y **biomoléculas.**
3. Biomoléculas inorgánicas:
 - 3.1 Agua
 - 3.2 Sales minerales

4. Glúcidos
5. Lípidos
6. Proteínas
7. Ac. Nucleicos.

Tema 2. **Citología.** (*Criterio 2.1*)

1. Teoría celular.
 - 1.1 Estructura básica
 - 1.2 Célula Procariota
 - 1.3 Células eucariotas.

Tema 3: **Histología** (*Criterio 2.2*)

1. Tejidos **vegetales**.
2. Tejidos **animales**.

Tema 4: **División celular** (*Criterio 2.3*)

- 2.3 El Ciclo celular eucariota
- 4.1 La meiosis

Tema 5: **Biodiversidad** (*Criterio 3.2 y 4*)

1. Origen de la Biodiversidad
 - 1.1 ¿Qué es la biodiversidad?
 - 1.3 Las Teorías evolucionistas
4. La Especiación
- 7.1 Ecosistemas canarios
8. Los endemismos
9. Biodiversidad y su conservación
 - 9.1 Importancia de la biodiversidad
 - 9.2 Protección de la biodiversidad

Tema 6: **Taxonomía** (*Criterio 3.1*)

2. Moneras
3. Protoctistas
4. Hongos
5. Plantas

6. Animales

II. La Geosfera

Tema 12.1: **La Tierra. Origen y Estructura** (*Criterio 7.1*)

2. Métodos de estudio del interior de la Tierra.
 - 2.1 Métodos directos.
 - 2.2 Métodos Indirectos
 - 2.5 Nuevas Tecnologías
3. La estructura de la Tierra: Zonación geoquímica y dinámicas

Tema 12.2: **Mineralogía** (*Criterio 8.1*)

4. Minerales.
 - 4.1 Rocas
 - 4.2 Minerales
 - 4.3 Estructura cristalina
 - 4.6 Clasificación de los minerales

Tema 13: **Dinámica interna.** (*Criterio 7.2*)

2. Tectónica de Placas
 - 2.1 Placas litosféricas.
 - 2.2 Bordes divergentes: Dorsales oceánicas
 - 2.3 Bordes transformantes: Fallas transformantes
 - 2.4 Bordes convergentes: Fosas oceánicas
 - 4.2 Motor de las placas.

Tema 14.1 **Magmatismo** (*Criterio 8.2*)

- 1.3 Fallas
2. Magmas y su relación con la tectónica global.
 - 2.1 Ambientes magmáticos
 - 2.2 Procesos magmáticos
 - 2.4 Tipos de magmas
 - 2.5 Actividad plutónica
 - 2.6 Actividad Volcánica. Estructuras volcánicas de Canarias.

Tema 14.2 **Metamorfismo** (*Criterio 8.2*):

3. Metamorfismos

3.1 Factores del metamorfismo. El metamorfismo en la tectónica global.

3.3 Tipos de metamorfismo

3.4 Las rocas metamórficas.

4.2 Riesgos sísmico y volcánico

Tema 15.1: **Dinámica externa.** (*Criterio 8.3*)

2. Meteorización

2.1 Meteorización Química

2.2 Meteorización Física

3. Transporte y erosión

4. Sedimentación.

5. Formación de Rocas sedimentarias

5.1 Sedimentos

5.2 Diagénesis.

5.3 Las rocas sedimentarias.

Tema 15.2: **Estratigrafía** (*Criterio 9*)

8.1 Estratos

8.2 Series estratigráficas

8.3. Métodos de datación relativa: Principios geológicos

14.- VALORACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

14.1 Procedimientos para valoración de la programación y práctica docente

A final de curso el profesorado responsable de impartir la materia reflexionará sobre las siguientes cuestiones y otras que puedan surgir, para tomar las decisiones oportunas que permitan ajustar y mejorar el diseño de la programación para el siguiente curso:

—¿Hemos contextualizado la programación a nuestra realidad o la ha marcado el libro de texto?

—¿Qué contenidos permiten trabajar mejor las competencias básicas, teniendo en cuenta los criterios de evaluación?

—¿Se ha realizado una selección y organización de contenidos en unidades de programación secuenciadas?

—¿Se ha descubierto qué contenidos de otras áreas conectan con los de la propia para permitir la integración curricular y el trabajo interdisciplinar?

—¿Las unidades de programación responden a enfoques metodológicos que favorecen la adquisición de las competencias básicas?

—¿El conjunto de unidades de programación permiten el desarrollo del currículo?

—En el análisis de los criterios de evaluación, ¿se han identificado los aspectos

imprescindibles para diseñar las actividades de aprendizaje?

—¿Los procedimientos e instrumentos de evaluación previstos han permitido la obtención de información necesaria para valorar el grado de adquisición de las competencias básicas?

—¿Hemos utilizado la autoevaluación y la coevaluación para que el alumnado sea partícipe y responsable de su proceso de aprendizaje y para que conozca los objetivos, la metodología y la evaluación a que se somete?

—¿Se ha informado al alumnado y a las familias sobre los diferentes aspectos de la evaluación?

—¿Se han utilizado los criterios de evaluación como referente para elaborar los de calificación?

—¿Los criterios de calificación son útiles para valorar los aprendizajes adquiridos, permiten reconocer dificultades de aprendizaje, facilitan la toma de decisiones para su posterior regulación?

—¿Los criterios seguidos para diseñar las tareas y actividades consideran diferentes niveles de complejidad y de estilos de aprendizaje para su diseño?

—¿El enfoque de la programación permite el uso de distintos espacios y escenarios para la actividad docente, posibilita diferentes agrupamientos, así como la utilización de materiales, recursos y soportes diversos?

—¿El tiempo asignado a las unidades de programación para su desarrollo ha sido el adecuado?

—¿El diseño y la puesta en práctica de las actividades complementarias y extraescolares han favorecido el desarrollo de las competencias básicas y de la programación?

—¿Se han previsto las medidas organizativas, de acceso a los materiales y recursos necesarios para poder hacer efectiva la programación?

—¿Se han planificado los mecanismos para recoger las propuestas de mejora, al término de cada unidad de programación, del trimestre y del curso?

—¿Los distintos apartados de la programación son coherentes entre sí?

si

ANEXO I

Los contenidos no impartidos y aquellos que sean imprescindible tratar o reforzar en este curso son:

Nivel	Contenidos y criterios no impartidos	Contenidos a reforzar curso siguiente.
1º Bachillerato BIG	Bloque de Geología: Criterio de evaluación 6,7,8	Están en los contenidos de CTM, se puede repasar aunque se trabajaron en 4ºESO.