

**2021/2022**

Tipo de programación didáctica:	PD asociada a un nombramiento
Docentes responsables:	José María Barragán Barrera
Punto de partida:	<p>Asignatura optativa en este nivel de la Educación Secundaria Obligatoria. 4ºESO cuenta con un solo grupo, constituido por 27 alumnos y alumnas, de los/as cuales, 18 cursan Biología y Geología. En cuanto a alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, se atenderá de manera pertinente al alumno que presenta informe contemplativo. Existen alumnado con Biología y Geología pendiente de 3ºESO.</p> <p>Este curso 2021-22 tiene un carácter muy especial debido a la crisis sanitaria que se inició en el curso 2019-20. Dicha crisis ha marcado el inicio de este curso modificando la propia organización del centro, incluyendo nuevas normas y protocolos hasta la inclusión de nuevos aspectos en las programaciones didácticas. Las programaciones, abiertas y flexibles, especialmente en este curso estarán sujetas a todas aquellas modificaciones derivadas del desarrollo de esta crisis. En el inicio del presente curso, según las instrucciones recibidas hasta el momento, los principales aspectos que habrá que tener en cuenta en las programaciones son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Previsión de formas alternativas de afrontar la actividad pedagógica en función de los diferentes escenarios que se puedan plantear a lo largo del mismo (presencial, combinación presencial-distancia y a distancia).</li><li><input type="checkbox"/> Punto de partida a partir del diagnóstico y análisis de los informes individualizados del curso 2020-21.</li><li><input type="checkbox"/> Elaboración de la programación a partir de la adaptación de los currículos incidiendo especialmente en el desarrollo y la adquisición de las competencias, en su caso, y en la consecución de los objetivos de cada etapa.</li><li><input type="checkbox"/> Incluir los criterios de evaluación propios del nivel, pero seleccionando los aprendizajes más relevantes.</li><li><input type="checkbox"/> Priorizar los aprendizajes de los criterios de evaluación con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en los relacionados con el desarrollo y la adquisición de la Competencia Digital, de la Competencia Lingüística, especialmente en su dimensión informacional, y de la Competencia Matemática.</li><li><input type="checkbox"/> Favorecer la selección de aquellos aprendizajes transversales relacionados con la autonomía personal, con aspectos emocionales y afectivos, y con las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud.</li><li><input type="checkbox"/> Incluir las medidas de refuerzo y recuperación de los aprendizajes impartidos y no adquiridos por el alumnado que manifestó mayores dificultades durante el curso 2019-2020 también teniendo en cuenta aquel alumnado que pudo tener la brecha digital .</li><li><input type="checkbox"/> Para aquellos alumnos con la materia pendiente en los planes de recuperación se incluirán, únicamente, los aprendizajes del curso 2019-2020 que se impartieron durante la actividad lectiva presencial. Para ello, se partirá de los informes individualizados realizados para este alumnado.</li><li><input type="checkbox"/> Utilizar metodologías, estrategias o técnicas metodológicas que faciliten la educación a distancia, incluso en un escenario presencial, de manera que el alumnado, el profesorado y la familia normalicen la utilización de medios tecnológicos y herramientas de comunicación colaboración online en los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Tener en cuenta posibles cambios por parte de la Consejería de Educación en la normativa de evaluación de cada etapa a los posibles escenarios que puedan plantearse a lo largo del presente curso escolar.</li> <li>□ Inclusión de modos de actuación específicos, en función de los diferentes escenarios que se puedan presentar, para adaptar la evaluación del alumnado y los instrumentos de evaluación y calificación. En este sentido, se deberán utilizar instrumentos de evaluación variados que puedan ser empleados tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial.</li> </ul>

## JUSTIFICACIÓN

<p><b>Introducción:</b></p>	<p>El área de Biología y Geología (BYG) es impartida por profesores con la especialidad de Biología y Geología. La asignatura de Biología y Geología pertenece al ámbito Científico-Tecnológico.</p> <p>Este ámbito está integrado por las áreas de Biología y Geología, Educación Física, Educación Plástica, Física y Química, Matemáticas y Tecnología.</p> <p>La normativa por la que se regula esta programación es la que establece la LOMCE en los siguientes decretos y órdenes:</p> <p><b>ORDENACIÓN:</b> La ordenación de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria es la establecida en el Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº 169, de 31 de agosto).</p> <p><b>CURRÍCULO:</b> El currículo de las diferentes materias de esta etapa es el establecido 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 nº 136, de 15 de julio).</p> <p><b>EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN:</b> ORDEN de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.</p> <p><b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:</b> Según la Orden de 7 de junio de 2007, por la que se regulan las medidas de atención a la diversidad en la enseñanza básica en la Comunidad Autónoma de Canarias, (BOC nº 124, de 21 de junio de 2007), los centros educativos que imparten enseñanza básica podrán disponer de una asignación horaria que, en el ejercicio de su autonomía, destinarán al desarrollo de otras medidas de atención a la diversidad distintas de las establecidas en las secciones anteriores, que se adecuen a las características de su alumnado.</p> <p>3º de ESO es el último de la Educación Obligatoria en el que el alumnado va a abordar la asignatura de Biología y Geología de manera obligatoria. Por ello, es preciso garantizar, en la medida de lo posible, que adquieran unos conocimientos que le permitan tomar decisiones fundamentadas, orientadas a la mejora y protección de su salud y al conocimiento de su entorno inmediato.</p> <p>En este curso, a pesar de la importancia de los aprendizajes que el alumnado deberá adquirir, la disponibilidad horaria es insuficiente, por lo que se hace necesario analizar las actividades y plantear estrategias que permitan aprovechar el poco tiempo disponible de aula.</p> <p>La mayor parte de la programación está centrada en el cuerpo humano y la salud, y dada su importancia, se abordará en primer lugar, mientras que la geodinámica tanto externa como interna se trabajarán en el tercer trimestre. Las propuestas didácticas sitúan al alumnado en el centro del proceso, ofreciéndoles fuentes de información seleccionadas, que tendrá que analizar y procesar con el fin de construir su conocimiento, acompañado por el o la docente que le aportará las orientaciones didácticas necesarias para la realización de las actividades.</p>
-----------------------------	---

	<p>Debido a la crisis sanitaria por SARS-CoV-2, esta programación tendrá en cuenta la utilización de plataformas virtuales (Google Classroom) para preparar y adaptar la docencia a procesos telemáticos por si hubiera un nuevo periodo de confinamiento, de tal forma que no se modifiquen los criterios de evaluación, pero sí los recursos, metodologías y herramientas para llevarlo a cabo. De esta manera se podría adaptar la misma y cubrir los tres posibles escenarios de docencia (presencial, semipresencial y telemático).</p>
<b>Orientaciones metodológicas:</b>	<p>Se realizarán actividades en las que el alumnado deberá participar interactivamente, colaborando, teniendo 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 el alumnado.</p> <p>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. 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.</p> <p>Se debe potenciar que el alumnado use las tecnologías de la información y la comunicación. El ordenador puede utilizarse para buscar información.</p> <p>Además, se fomentará la utilización de entornos virtuales de aprendizaje (Google Classroom) y los protocolos de comunicación telemática (PincelEkadeWeb).</p>
<b>Modelos metodológicos:</b>	<p>El enfoque metodológico de esta materia tiene como centro “aprender ciencia haciendo ciencia”, por lo que se dará especial importancia, en todas las situaciones de aprendizaje que desarrollan esta Programación Didáctica, a la observación, experimentación e investigación, con el fin de que el alumnado adquiera competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>Además, deberá contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas que le permitan poseer una cultura científica, identificarse como agente activo y reconocer que, de sus actuaciones y conocimientos, dependerá el desarrollo de su entorno, con consecuencias positivas o negativas.</p> <p>Se pretende que el alumnado adquiera autonomía, sea protagonista de su propio aprendizaje y tenga una participación interactiva, por lo que se utilizarán diversas estrategias, técnicas y modelos metodológicos: Aprendizaje por Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, Destrezas de Pensamiento, como la toma de decisiones, etc., con tareas sencillas para garantizar la adquisición de destrezas básicas. También se pondrán en práctica diversos modelos de enseñanza que provoquen aprendizajes significativos: investigación guiada, investigación grupal, formación de conceptos, expositivo, etc., para atender a las diferentes formas de aprender del alumnado. Por otro lado, el aprendizaje colaborativo se utilizará en todas las unidades de programación favoreciendo contextos en los que el alumnado tenga que asumir responsabilidades individuales y grupales, interactúe con otros y otras y mejore su tolerancia y autoestima.</p>
<b>Agrupamientos:</b>	<p>El tipo de agrupamiento, en cada actividad, responderá no solo a la tipología de los contenidos a trabajar, sino también a una intencionalidad, con el fin de promover determinadas interacciones. El alumnado, además de los aprendizajes relativos a los conocimientos y las destrezas científicas, deberá adquirir actitudes, como el respeto a las demás personas y a sus ideas, la capacidad de trabajar en equipo, de solucionar conflictos, de participar activamente en proyectos compartidos y, para ello, la organización del alumnado cobra una especial relevancia: en todas las unidades de programación se incluyen el Aprendizaje Colaborativo, como formas prioritarias de agrupamiento. También se llevan a cabo actividades individuales y en gran grupo.</p> <p>La mayoría de las actividades serán de trabajo individual y en aquellos casos en los que se puedan hacer los agrupamientos se hará respetando los protocolos de seguridad sanitaria.</p>
<b>Espacios:</b>	<p>Teniendo en cuenta las medidas a adoptar por el escenario Covid-19 se trabajará principalmente en el aula-clase. En esta materia, el entorno y el laboratorio son espacios de primer orden para observar, experimentar y hacer ciencia, por lo que tienen un papel protagonista. Además, el aula con recursos TIC es un espacio en el que abordar determinados aprendizajes, que son importantes en el enfoque de esta programación. No obstante, las actividades de laboratorio se llevarán a cabo respetando los protocolos de seguridad.</p>
<b>Recursos:</b>	<p>Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO – Editorial Oxford</p>

	<p>Además de los libros de texto se podrá utilizar otro material didáctico cuando el profesor estime su necesidad para lograr los objetivos previstos como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material elaborado por el profesor (esquemas, fichas de actividades, ...)</li> <li>● Material audiovisual (videos, diapositivas, murales, etc.)</li> <li>● Material bibliográfico (libros, revistas, textos, diccionarios, etc.)</li> <li>● Recursos informáticos (programas de ordenador).</li> <li>● Pizarra digital.</li> </ul> <p>Por otra parte, en previsión de tener formas alternativas para afrontar la actividad pedagógica en función de los diferentes escenarios que se puedan plantear a lo largo del mismo (presencial, combinación presencial-distancia y a distancia) se utilizarán los medios tecnológicos (blog de la materia, Google Classroom) y las herramientas de comunicación (Pincel Ekade Web, Aplicaciones para videoconferencias y correos electrónicos).</p> <p>Igualmente, se manejan todos los medios audiovisuales de que dispone el centro, proyector, ordenadores (Diapositivas con gráficas, imágenes, vídeos, documentales, Kahoot!, Edpuzzle, gif, etc.) ya que las ciencias deben estimular la imaginación del alumnado, o llevarlos al punto donde deban ejercitar su imaginación.</p>
<p><b>Actividades complementarias y extraescolares:</b></p>	<p>Las actividades complementarias y extraescolares en Canarias se rigen por la orden del 15 de enero de 2001, por la que se regulan las actividades extraescolares y complementarias en los centros públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias.</p> <p>Aunque no se tienen previstas actividades extraescolares con el alumnado de 3º de la ESO que requiera la salida de este del centro, existe disponibilidad por parte del profesorado del departamento para asistir a charlas, exposiciones o visitas que se nos oferten a lo largo del curso y que mantenga relación con los contenidos trabajados o con la materia de Biología y Geología, y que sea de interés para el alumnado.</p> <p>Se fomentará y participará en todas las actividades propuestas para este grupo tanto del centro como de los planes, redes y proyectos que se llevan a cabo en el mismo.</p> <p>Además, se realizarán aquellas que cumplan con los protocolos sanitarios y siguiendo las instrucciones de la Consejería de Educación.</p>
<p><b>Atención a la diversidad:</b></p>	<p>La atención a la diversidad está recogida en el Decreto 25/2018 y su concreción en la Orden de 13 de septiembre de 2010. Por otro lado, los aspectos para atender a la diversidad son los recogidos en el Artículo 16 del RD 1105/2014 y en el artículo 25 del Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.</p> <p>Para poder atender a los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, las actividades se diseñarán de forma que contemplen una variedad de intereses o necesidades. Estas estarán organizadas y secuenciadas de forma adecuada, en función de los objetivos que se deseen y de los progresos o las dificultades observados en el alumnado. Se animará a todos, en especial a aquellos alumnos que muestren mayor interés por el tema abordado o por aspectos concretos del mismo, a profundizar desarrollando trabajos de investigación mediante el empleo de recursos didácticos complementarios. Se utilizarán los temas de interés propuestos por el alumnado para trabajar los contenidos de la materia siempre que sea posible.</p> <p>Se incentivará, además, la ayuda y apoyo entre iguales, sobre todo con el agrupamiento en pequeños grupos.</p> <p>El departamento Científico-Tecnológico contribuirá a la atención a la diversidad de diversas formas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potenciar la inclusión del alumnado, respetando y valorando las diferencias: desde el departamento existe el compromiso de adecuar la práctica docente para que todo el alumnado participe activamente, respetando y valorando la diversidad de raza, sexo y religión.</li> <li>2. Potenciar el trabajo en equipo formando en las ocasiones que se preste grupos de trabajo: prácticas de laboratorio, proyectos de investigación, presentaciones...).</li> <li>3. Atención individualizada al alumnado: Se atenderá de manera individualizada las dudas que le surjan al alumnado.</li> <li>4. Ampliaciones de algunos contenidos o temas para ciertos alumnos y alumnas que lo requieren.</li> </ol> <p>Se utilizará una plataforma digital de trabajo (Google Classroom), porque permite un seguimiento individualizado y la creación de Entornos Personalizados de Aprendizaje, así como poder continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje si se planteara un escenario de confinamiento en un futuro.</p>

**Evaluación:**

Las normativas de referencia por la que se va a guiar este departamento para realizar la evaluación son el RD 1105/2014 y el D 83/2016. Orden de 3 de septiembre de 2016, por la que se regula la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato estableciéndose los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.

La evaluación consiste en recoger información del alumnado durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se recogerá información sobre aquellos aprendizajes útiles que le permitan resolver problemas funcionales de la vida cotidiana, tal y como queda expresado en los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Se tendrán en cuenta también las orientaciones para la descripción del grado de desarrollo y adquisición de las competencias, teniendo en cuenta que las competencias se demuestran en el desempeño, para evaluar muchos de los conocimientos adquiridos es necesario observar cómo se desenvuelve el alumnado, de ahí que el propio desempeño constituya un instrumento imprescindible para recoger evidencias del aprendizaje, que se registrarán en las herramientas oportunas. La técnica, en este caso será la observación sistemática.

La evaluación será formativa y sumativa y se realizará, al inicio de cada unidad, un sondeo de preguntas orales sencillas sobre sus conocimientos previos, una lluvia de ideas, un pequeño reto de investigación, pequeños cuestionarios, etc.

Se utilizarán recursos e instrumentos de evaluación variados que permitan el aprendizaje atendiendo a la diversidad de estilos y posibilidades.

a) **Pruebas escritas por unidad programada:** Se realizarán pruebas escritas que podrán presentar distintos formatos: definiciones, preguntas cortas, preguntas de desarrollo, breves lecturas comprensivas, preguntas tipo test, etc.

b) **Participación en el aula:** Tendrán por objetivo el seguimiento diario del trabajo del alumnado en clase, ya que nos permitirá valorar el grado de consecución de los criterios de evaluación mediante la resolución de actividades o preguntas orales sobre el tema.

Se tendrá en cuenta la claridad con que el alumnado se expresa e incorpora los nuevos conceptos a su lenguaje, así como sus estrategias en la resolución de problemas cuando sale a la pizarra.

c) **Cuaderno del profesor:** Es el instrumento de recogida de datos de cada alumno que mide la participación y el interés real por la materia y el aprendizaje. Da información en el momento de cuestiones que tienen mucho que ver con la capacidad de aprender a aprender. El modo en cómo se relacionan con la clase o en un trabajo en grupo se puede evaluar con instrumentos o planillas de observación diseñadas para tal fin. Se irán definiendo durante el curso planillas de acuerdo con indicadores que usen los distintos profesores del ámbito.

d) **Resolución de actividades en casa (Tareas):** Este instrumento de evaluación hace referencia al trabajo del alumnado realizado en casa (tareas). La valoración de este trabajo individual del alumnado se hará teniendo en cuenta la realización de las actividades marcadas, la resolución correcta de las mismas y la claridad de expresión en las respuestas.

e) **Comportamiento en clase.** Se valorará el comportamiento del alumnado en clase durante el trimestre, así como el respeto al profesor/profesora y compañeros.

f) **Actitud hacia la materia.** Muestra interés por la Ciencia y realiza los trabajos y tareas que se encomienden.

g) **Puntualidad.** Se tendrá en cuenta ésta tanto en la entrega de tareas, como en la asistencia a clase.

h) **Cualquier otra producción que se desarrolle para implementar los criterios de evaluación:** presentaciones, infografías, elaboración de vídeos, informes, etc.

Se valorarán a través de las siguientes herramientas:

1. Observación directa.
2. Registro del profesorado.
3. Coordinación en el trabajo en grupo con listas de control y rúbricas.
4. Rúbricas para la evaluación de las exposiciones de los trabajos.

**Criterios de calificación.**

A la hora calcular la nota de la calificación, se tendrá en cuenta el grado de consecución de los criterios de evaluación.

Para la evaluación de cada criterio de evaluación, utilizaremos como referencia los aprendizajes que cada criterio recoge en el currículum. Estos aprendizajes a la vez serán evaluados a través de una serie de productos reflejados en la programación.

Para calcular la nota exacta de cada criterio, se realizará una media de cada criterio, se realizará una media ponderada de las calificaciones de cada aprendizaje. Si la media no es exacta, sino que

	<p>es un decimal, se redondeará al alza si el valor decimal es mayor o igual a 5, y a la baja si es menor a 5.</p>
<p><b>Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:</b></p>	<p>Con relación a las actividades de refuerzo, el proceso de evaluación continua permitirá detectar las dificultades y necesidades a medida que se producen, facilitando la intervención temprana para solucionarlas.</p> <p>Se contará, para ello, con tareas específicas que pueden realizarse interactivamente y en caso de que el alumnado no tenga acceso a internet se les pueden entregar fichas de actividades y proponer aquellas actividades del libro más acordes a sus características, a parte de la resolución de dudas a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.</p> <p>Para aquel alumnado que aun así haya tenido dificultades para adquirir determinados aprendizajes, estará prevista la realización de pruebas escritas de recuperación del trimestre y si fuera necesario se entregaría material de apoyo.</p> <p><b>Alumnos con una evaluación pendiente:</b></p> <p>En el caso de que un alumno/a tenga pendiente alguna evaluación, se deberá presentar a una prueba escrita global basada en lo trabajado en la evaluación correspondiente. En el caso de que tenga actividades o trabajos pendientes deberá entregar todas las actividades y trabajos que se han realizado en dicha evaluación en la fecha que se acuerde con el profesor. Por último, si no supera las pruebas escritas, o no cumple con la entrega de actividades y trabajos pendientes el alumnado tendrá el área pendiente y deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre.</p> <p><b>Alumnos con el área pendiente de años anteriores que cursa el área:</b></p> <p>Para los alumnos que tengan el área pendiente de cursos anteriores deberán realizar un cuadernillo que el profesor le hará llegar al alumnado. En el caso de no entregar dichas actividades se le hará una prueba escrita en el mes de mayo elaborada a partir de las cuestiones planteadas en dicho cuadernillo. El docente hará un seguimiento de las fechas de entrega y devolución de los cuadernillos.</p> <p><b>Alumnos con el área pendiente del año anterior que ya no cursa el área:</b></p> <p>Para los alumnos que tengan el área pendiente de cursos anteriores deberán realizar un cuadernillo que el profesor le hará llegar al alumnado. En el caso de no entregar dichas actividades se le hará una prueba escrita en el mes de mayo elaborada a partir de las cuestiones planteadas en dicho cuadernillo. El docente hará un seguimiento de las fechas de entrega y devolución de los cuadernillos.</p> <p><b>Alumnado que se incorpora a lo largo del curso escolar:</b></p> <p>Se tendrá en cuenta en que momento del curso se incorpora dicho alumno. Para poder trabajar los criterios que no ha logrado el profesor repartirá al alumnado actividades para estar en igualdad de condiciones que el resto de su grupo.</p> <p><b>Alumnado que no supera el área en la evaluación final ordinaria:</b></p> <p>En ese caso el alumno deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre que será una prueba escrita que se obtendrá de los criterios de evaluación de cada curso.</p>

## CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO

<p><b>Concreción de los objetivos al curso:</b></p>	<p>Los objetivos de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria son los previstos en el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la etapa, y son especificados para la Comunidad Autónoma de Canarias en el Decreto 315/2015 de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. La materia de Biología y Geología en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria contribuye al desarrollo y consecución de los objetivos generales de la etapa.</p> <p>Los objetivos se concretan en:</p> <p>Con carácter general, atendiendo al desarrollo de las personas, esta programación contribuye al desarrollo de relaciones sociales y de lazos entre el alumnado, a través de la metodología y los planteamientos didácticos, y se concreta en su contribución a cuatro objetivos generales:</p> <p>a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.</p> <p>c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos.</p>
---	---

Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer,

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Este ámbito contribuye a estos cuatro objetivos mediante el planteamiento del trabajo en equipo, la responsabilidad compartida en la gestión interna de los grupos, la resolución pacífica de los conflictos, la inclusión y el trato igualitario a todas las personas, además del enfoque general de la programación. También contribuye al desarrollo personal desde un punto de vista más individual y académico, relacionado con el objetivo siguiente:

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. Contribuye a este objetivo con un planteamiento de trabajo individual de creciente autonomía, acompañado de autoevaluación y metacognición como herramientas de gestión y mejora del propio aprendizaje.

Del mismo modo, a través de las actividades, planteamientos didácticos y la elaboración de producciones específicas, contribuye a los objetivos siguientes:

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación. La contribución a objetivo es una constante en la Programación, toda vez que pone en contacto al alumnado con fuentes digitales y con dispositivos tecnológicos para llevar a cabo una serie de tareas que le permitan desarrollar la competencia digital.



## SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN

### 1º UNIDAD DE PROGRAMACIÓN

### CIENCIA Y TRABAJO CIENTÍFICO

<b>Descripción:</b>	Unidad que se trabaja de forma transversal durante todo el curso, concentrándose al principio junto a la segunda unidad didáctica. Se persigue que el alumnado interiorice la dinámica de trabajo y la concepción de la ciencia, así como adquisición competencial.
---------------------	---

#### BLOQUE DE APRENDIZAJE II: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
1. Planificar y realizar de manera individual o colaborativa proyectos de investigación relacionados con el medio natural en los que se elaboren hipótesis y se contrasten mediante la experimentación y la argumentación, aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, a partir del análisis e interpretación de información previamente seleccionada de distintas fuentes, con la finalidad de formarse una opinión propia, argumentarla y comunicarla utilizando el vocabulario científico y mostrando actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo.	<p>44. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.</p> <p>45. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.</p> <p>46. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.</p> <p>47. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.</p> <p>48. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.</p> <p>49. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.</p>	<p>1. Aplicación autónoma de las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.</p> <p>2. Uso de fuentes de información variada, incluida las tecnologías de la información y comunicación, para la búsqueda y selección de información de carácter científico y presentación de conclusiones.</p> <p>3. Obtención de información mediante la observación y toma de datos en el medio natural, la selección y recogida de muestras y posterior tratamiento en el laboratorio o el aula.</p> <p>4. Empleo de estrategias para el fomento de la cohesión del grupo y del trabajo cooperativo para la consecución de objetivos (toma de decisiones, aceptación de responsabilidades, establecimiento de metas, perseverancia, asunción de errores...)</p> <p>5. Planificación, desarrollo y defensa de un proyecto de investigación relacionado con el medio natural canario, con asunción de la crítica, aceptación de sugerencias y participación en procesos de autoevaluación y coevaluación.</p>	CMCT,CSC,CL,SIEE

Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO				
Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación



Practica de laboratorio	<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert
Cuaderno aula				
Trabajo investigación-exposición				
Maqueta				
Prueba escrita				

Productos: Investigaciones, trabajos grupales (infografías, exposiciones...), trabajo de campo, maquetas.

Fundamentación metodológica	
Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	
Tratamiento de elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad

Implementación	
Período de implementación:	Transversalmente todo el curso durante todas las unidades didácticas
N.º de sesiones:	
Trimestre:	Transversalmente todo el curso durante todas las unidades didácticas
Áreas/materias/ámbitos implicados:	

Valoración de ajuste	
Desarrollo:	

Propuesta de mejora:

2° UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	CÉLULA Y ADN
---------------------------	--------------

**Descripción:** Con esta unidad se pretende constatar si el alumnado es capaz de diferenciar los tipos de células: procariota y eucariota, animal y vegetal, en observaciones al microscopio óptico, dibujos, micrografías, vídeos, etc. determinar sus similitudes y diferencias, así como de identificar las estructuras celulares y detallar sus funciones. Se quiere comprobar igualmente si relacionan la morfología del núcleo y de sus componentes (cromatina, cromosomas) con el ciclo celular y si distinguen los procesos de mitosis y meiosis, relacionándolos con su significado biológico (reproducción asexual, crecimiento y renovación de tejidos, cáncer y reproducción sexual, producción de gametos y variabilidad genética respectivamente), utilizando dibujos esquemáticos, modelos, micrografías, vídeos, simulaciones, construcción de cariotipos, etc. También mediante este criterio se pretende verificar que el alumnado establece las diferencias entre los dos tipos de ácidos nucleicos, en su composición, estructura y función, si relacionan los mecanismos de duplicación con la conservación de la información genética, y aplican el código genético en ejemplos de transcripción y traducción, así como explican la existencia de mutaciones y de sus causas, las implicaciones de las mutaciones en la evolución de los seres vivos y la necesidad de protegerse de los agentes mutagénicos más frecuentes (radiaciones, sustancias químicas, etc.). Finalmente se comprobará si el alumnado utiliza la información obtenida de sus observaciones directas o indirectas como fuente para la elaboración de sus propias conclusiones y como apoyo para su comunicación, oral o por escrito, mediante informes, exposiciones y otros medios.

**Fundamentación curricular**

**BLOQUE DE APRENDIZAJE I: LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA**

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
<p>2. Determinar a través de la observación directa o indirecta, las semejanzas y diferencias en la estructura de los diferentes tipos celulares, relacionar las fases del ciclo celular con la organización del núcleo, describiendo los procesos que ocurren en la mitosis y en la meiosis, comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos y explicar sus funciones y en qué consisten las mutaciones, con el fin de comprender el funcionamiento básico de la herencia biológica y la evolución.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.</li> <li>2. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.</li> <li>3. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.</li> <li>4. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.</li> <li>5. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.</li> <li>6. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.</li> <li>7. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.</li> <li>8. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinación, mediante imágenes, de las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Reconocimiento de la función de las estructuras celulares y la relación entre morfología y función.</li> <li>2. Relación entre la organización del núcleo y las diferentes fases del ciclo celular y comparación entre la estructura de los cromosomas y la cromatina.</li> <li>3. Descripción y reconocimiento de los diferentes procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis, diferenciando su significado biológico.</li> <li>4. Comparación de los tipos y composición de ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.</li> <li>5. Reconocimiento de la función del ADN como portador de la información genética relacionándolo con el concepto de gen.</li> <li>6. Utilización del código genético para ilustrar los mecanismos de expresión génica.</li> <li>7. Valoración del papel de las mutaciones en la diversidad génica, y su relación con la evolución.</li> </ol>	<p>CL, CMCT, CSC</p>

## Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO				
Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
Practica de laboratorio	<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert Corrección directa
Cuaderno aula				
Trabajo investigación-exposición				
Maqueta				
Prueba escrita				

Fundamentación metodológica	
Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad

Productos: Pre/Post-Test, Cuaderno de clase, Prueba escrita, Maqueta de la célula

Implementación			
Período de implementación:	13/09/2021	15/10/2021	
N.º de sesiones:			
Trimestre:	Primero		
Áreas/materias/ámbitos implicados:			

Valoración de ajuste	
Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	

3°	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	GENÉTICA
----	------------------------	----------

**Descripción:** Con esta unidad se pretende evaluar si los alumnos y las alumnas reconocen que algunas de las características de los seres vivos vienen determinadas por las leyes de la herencia y cómo se pueden predecir los caracteres que presentará una generación en relación con la carga genética de los progenitores, resolviendo problemas sencillos sobre la transmisión de uno o dos caracteres hereditarios. Se ha de valorar, asimismo, si aplican estos conocimientos a problemas concretos de la herencia en seres humanos (herencia del sexo, herencia ligada al sexo, herencia del factor Rh, etc.) para aceptar las semejanzas y diferencias genéticas entre las personas y reconocer mejor la propia identidad. Se quiere valorar igualmente si el alumnado es capaz de obtener información de diferentes fuentes acerca de las aplicaciones y consecuencias de las técnicas de ingeniería genética, tales como el ADN recombinante, la PCR, la terapia génica, la clonación o los organismos modificados genéticamente, y analizar desde una perspectiva social, científica y ética, sus ventajas e inconvenientes, para formarse una opinión propia y argumentarla y defenderla ante las demás personas.

**Fundamentación curricular**

### BLOQUE DE APRENDIZAJE I: LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
3. Aplicar las leyes de Mendel y los conocimientos adquiridos acerca de los mecanismos de la herencia para la resolución de problemas sencillos, incluyendo los relativos a la herencia del sexo y la ligada al sexo, e investigar la transmisión de algunos caracteres hereditarios en el ser humano, especialmente los relativos a enfermedades, su prevención y problemática. Describir las técnicas, procesos y aplicaciones más relevantes de la ingeniería genética, mediante el análisis de información de diferentes fuentes para formarse una opinión crítica sobre estos avances.	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.</li> <li>7. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.</li> <li>8. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.</li> <li>9. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.</li> <li>13. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.</li> <li>14. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.</li> <li>15. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de los principios básicos de Genética Mendeliana en la resolución de problemas sencillos con uno y dos caracteres.</li> <li>2. Resolución de problemas de herencia del sexo y de características ligadas al sexo.</li> <li>3. Búsqueda y selección de información fiable en fuentes variadas sobre las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.</li> <li>4. Iniciación a las técnicas de trabajo en Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.</li> <li>5. Descripción de las técnicas de clonación animal, tanto terapéutica como reproductiva.</li> <li>6. Análisis y discusión en grupo de las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).</li> <li>7. Valoración crítica de las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.</li> </ul>	CL, CMCT, CSC, AA

Instrumentos de evaluación /Productos: Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO				
Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
Practica de laboratorio	<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert Corrección directa

Cuaderno aula				
Trabajo investigación-exposición				
Maqueta				
Prueba escrita				

Productos: Pre/Post-Test, Cuaderno de clase, Prueba escrita, Investigación-exposición

Fundamentación metodológica	
Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad

Implementación			
Período de implementación:	18/10/2021	29/10/2021	
N.º de sesiones:			
Trimestre:	Primero		
Áreas/materias/ámbitos implicados:			

Valoración de ajuste	
Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	

<b>4° UNIDAD DE PROGRAMACIÓN</b>	<b>EVOLUCIÓN</b>
Descripción:	Con esta unidad se pretende demostrar si el alumnado es capaz de obtener información válida de fuentes diversas (textos, Internet, vídeos, etc.) para analizar las teorías de la evolución (lamarckismo, darwinismo, neodarwinismo), relacionando las pruebas aportadas por éstas con sus conocimientos en genética, para opinar acerca de la validez de cada una de ellas y para constatar el carácter provisional de las teorías científicas. Se trata también de comprobar si el alumnado comprende los mecanismos de la evolución según las teorías actuales (gradualismo, saltacionismo y neutralismo), relacionando variabilidad genética, mutaciones y selección natural, a través de diferentes producciones orales o escritas (debates, coloquios, artículos de opinión...) en los que defiende razonadamente argumentos a favor y en contra de las diferentes teorías. Finalmente se valorará si interpreta árboles filogenéticos, incluyendo el humano, y si describe, con ayuda de gráficos, dibujos, esquemas, etc., las fases de la hominización.
Fundamentación curricular	

### BLOQUE DE APRENDIZAJE I: LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
4. Comparar y contrastar las principales teorías evolutivas actuales a partir de la información contenida en diferentes fuentes y del análisis de los mecanismos de la evolución, destacando la importancia de la mutación y la selección natural, con el fin de debatir de manera crítica acerca de las controversias científicas y religiosas suscitadas por estas teorías.	16. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo 17. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural. 18. Interpreta árboles filogenéticos. 19. Reconoce y describe las fases de la hominización.	1. Comparación entre las principales teorías acerca del origen de la vida en la Tierra. 2. Argumentación acerca de las pruebas de la evolución y de las principales teorías, diferenciando lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. 3. Establecimiento de la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural. 4. Análisis de las controversias entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo. 5. Interpretación de árboles filogenéticos incluyendo el humano. 6. Descripción de las fases de la hominización.	CL, CMCT, CSC, AA

Instrumentos de evaluación /Productos: Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO				
Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
Practica de laboratorio	<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert Corrección directa
Cuaderno aula				
Trabajo investigación-exposición				
Maqueta				

Prueba escrita				
----------------	--	--	--	--

Productos: Pre/Post-Test, Cuaderno de clase, Prueba escrita, Investigación-exposición

Fundamentación metodológica	
Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad

Implementación			
Período de implementación:	01/11/2021	14/12/2021	
N.º de sesiones:			
Trimestre:	Primero		
Áreas/materias/ámbitos implicados:			

Valoración de ajuste	
Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	



5° UNIDAD DE PROGRAMACIÓN		HISTORIA GEOLÓGICA	
Descripción:	Con esta unidad se pretende comprobar si el alumnado relaciona los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra con las principales unidades del tiempo geológico (eones, eras, periodos, épocas y edades). Se verificará que hace uso de los fósiles guías y de los modelos temporales a escala, interpreta mapas topográficos, realiza perfiles topográficos de una zona y aplica los principios básicos de la datación relativa (superposición de estratos, superposición de procesos y correlación) así como si utiliza otras fuentes de información, apoyándose en las TIC, para describir los hechos acontecidos y reconstruir algunos cambios notables que la Tierra ha sufrido desde su origen		
Fundamentación curricular			

BLOQUE DE APRENDIZAJE II: LA DINÁMICA DE LA TIERRA			
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
5. Identifica, recopila y contrasta información en diferentes fuentes mediante procesos de investigación dirigidos a reconstruir y datar algunos de los sucesos más notables ocurridos a lo largo de la historia de nuestro planeta, asociándolos con su situación actual, y a resolver problemas simples de datación relativa aplicando los procedimientos y principios básicos de la Geología, con el fin de reconocer a la Tierra como un planeta cambiante.	<p>20. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.</p> <p>21. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.</p> <p>22. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.</p> <p>23. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.</p> <p>24. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.</p> <p>25. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contraste de información que muestra a la Tierra como un planeta cambiante desde su formación hasta el momento actual.</li> <li>2. Reconocimiento de las ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Aplicación de los principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia e identificación de las divisiones del tiempo geológico.</li> <li>3. Interpretación de cortes geológicos sencillos y realización de perfiles topográficos aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de sucesos y correlación.</li> <li>4. Integración de los procesos geológicos, climáticos y biológicos fundamentales de la historia de la Tierra en el tiempo geológico a partir de la selección y organización de la información procedente de diferentes fuentes.</li> <li>5. Utilización de los fósiles guía más característicos para situar en el tiempo eones, eras y periodos geológicos.</li> </ol>	CMCT, CD, AA, SIEE

Instrumentos de evaluación /Productos: Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO	Criterio 4.			
Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
Práctica de laboratorio	<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert Corrección directa
Cuaderno aula				

Trabajo investigación-exposición				
Maqueta				
Prueba escrita				

Productos: Pre/Post-Test, Cuaderno de clase, Pruebas escritas, Investigación

Fundamentación metodológica	
Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad

Implementación			
Período de implementación:	07/01/2022	01/04/2022	
N.º de sesiones:			
Trimestre:		Segundo	
Áreas/materias/ámbitos implicados:			

Valoración de ajuste	
Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	

6° UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	GEO9DINÁMICA INTERNA Y EXTERNA
---------------------------	--------------------------------

Descripción:	Con esta unidad se pretende evaluar si el alumnado explica los diferentes modelos de la estructura y composición de la Tierra, apoyándose en el uso de esquemas, modelos, vídeos, simulaciones, etc., si describe los movimientos relativos entre las placas y los relaciona con los fenómenos que tienen lugar en la superficie y que evidencian la movilidad continental, la expansión y contracción de los océanos y sus consecuencias como la sismicidad, el vulcanismo, la formación de cordilleras, arcos insulares, dorsales y fenómenos intraplaca, con especial mención al origen y la evolución de las Islas Canarias. Finalmente se comprobará si el alumnado localiza, identifica y representa los procesos y las estructuras resultantes en mapas, fotografías y otras imágenes gráficas para deducir que el relieve es el resultado de la interacción de los procesos geológicos internos y externos.
--------------	---

Fundamentación curricular
---------------------------

BLOQUE DE APRENDIZAJE II: LA DINÁMICA DE LA TIERRA			
--	--	--	--

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
6. Reconocer que el relieve terrestre es el resultado de la interacción de los procesos geológicos internos y externos, analizar y comparar los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra e interpretar las principales manifestaciones de la dinámica interna aplicando el modelo dinámico y la teoría de la tectónica de placas con el fin de relacionar los fenómenos geológicos con sus consecuencias.	25. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. 27. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales. 28. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico. 29. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas. 30. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas. 31. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres. 32. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos. 33. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.	1. Análisis y comparación, a partir de información procedente de diversos medios, de los modelos geodinámico y geoquímico del interior de la Tierra que explican su estructura y composición. 2. Explicación de la evolución de las teorías movilizadas desde la Teoría de la Deriva Continental hasta la Tectónica de Placas. 3. Descripción de las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. 4. Relación de la estructura interna de la Tierra con los fenómenos superficiales mediante la aplicación de los principios de la tectónica de placas. 5. Interpretación de los principales fenómenos derivados del movimiento de las placas litosféricas y relación con su ubicación en mapas terrestres. 6. Interpretación de las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas. 7. Identificación y localización, sobre un mapa de placas, de los principales relieves terrestres (cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos) relacionados con la geodinámica interna. 8. Interpretación, utilizando ejemplos, de que el origen y evolución del relieve es el resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos y en especial el origen y evolución de las islas Canarias.	CMCT,AA,CEC

Instrumentos de evaluación /Productos: Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO			
Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación Herramientas de evaluación

Practica de laboratorio	<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert Corrección directa
Cuaderno aula				
Trabajo investigación-exposición				
Maqueta				
Prueba escrita				
Productos: Pre/Post-Test, Cuaderno de clase, Prueba escrita, Maquetas				

Fundamentación metodológica	
Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad, Georrutas

Implementación			
Período de implementación:	01/04/2022	30/04/2022	
N.º de sesiones:			
Trimestre:			Tercero
Áreas/materias/ámbitos implicados:			

Valoración de ajuste	
Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	

7º	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	ECOLOGÍA
----	------------------------	----------

Descripción:	<p>Con esta unidad se pretende comprobar si el alumnado desarrolla actitudes para apreciar, respetar y proteger el patrimonio natural, especialmente de Canarias, mediante el estudio de algún ecosistema de su entorno, a través de la información aportada por las salidas de campo y la contenida en fuentes y soportes variados, donde analiza y describe las relaciones entre biotopo y biocenosis y las intra e interespecíficas, interpreta las adaptaciones de los seres vivos al medio vinculándolas con los factores ambientales que condicionan su desarrollo (agua, temperatura, luz...), reconoce los niveles tróficos y describe cómo se transfiere la materia y la energía a lo largo de una cadena o red trófica, relacionando las pérdidas energéticas producidas en cada nivel con el aprovechamiento de los recursos alimentarios y las repercusiones de las actividades humanas en el mantenimiento de la biodiversidad (desaparición de depredadores, sobreexplotación, especies introducidas, etc.). Finalmente se valorará si expresa sus ideas y opiniones proponiendo medidas para la conservación del medio natural canario a través de campañas, exposiciones, debates, mesas redondas..., en las que defiende con argumentos sus posiciones personales.</p>
--------------	---

Fundamentación curricular
---------------------------

BLOQUE DE APRENDIZAJE III: ECOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE			
---	--	--	--

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
<p>7. Analizar a través de ejemplos cercanos los componentes de un ecosistema y los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos, interpretando las adaptaciones a diferentes condiciones y las relaciones que establecen con el medio y otros seres vivos de igual o distinta especie, y explicar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica, con el fin de deducir las consecuencias prácticas de la gestión sostenible y proponer medidas para la protección y conservación del patrimonio natural de Canarias.</p>	<p>31. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.</p> <p>32. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.</p> <p>36. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.</p> <p>37. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.</p> <p>38. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.</p> <p>39. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.</p> <p>40. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.</p>	<p>1. Análisis y descripción de la estructura de un ecosistema: comunidad y biotopo a partir del estudio de ejemplos prácticos.</p> <p>2. Reconocimiento los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.</p> <p>3. Interpretación de las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo reconociendo los límites de tolerancia y los factores limitantes. Comparación de adaptaciones a diferentes medios.</p> <p>4. Análisis de las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.</p> <p>5. Explicación de los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, pirámides ecológicas, cadenas y redes tróficas, análisis de las relaciones entre biotopo y biocenosis y evaluación de su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.</p> <p>6. Representación, mediante esquemas, gráficos, etc., de la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica. Deducción de las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano y valoración crítica de su importancia.</p> <p>7. Introducción al concepto de sucesiones ecológicas.</p> <p>8. Descripción de ecosistemas canarios y elaboración colaborativa de estrategias para su conservación y recuperación. Reconocimiento de la importancia de los Espacios protegidos.</p>	<p>CMCT,CSC,CL,CEC</p>

## Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO	Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
Practica de laboratorio		<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert Corrección directa
Cuaderno aula					
Trabajo investigación-exposición					
Maqueta					
Prueba escrita					

Productos: Pre/Post-Test, Cuaderno de clase, Prueba escrita, Investigación, Maqueta

## Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

## Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad

## Implementación

Período de implementación:	01/05/2022	10/05/2022	
N.º de sesiones:			
Trimestre:			Tercero
Áreas/materias/ámbitos implicados:			

## Valoración de ajuste

Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	



8º UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	IMPACTOS AMBIENTALES
---------------------------	----------------------

**Descripción:** Con esta unidad se pretende evaluar si el alumnado es capaz de deducir las consecuencias de determinadas actuaciones humanas sobre el medio ambiente (sobreexplotación de recursos, acumulación de residuos, contaminación atmosférica por el uso de energías no renovables, deforestación para obtener tierras de cultivo o pastos, incremento del efecto invernadero, etc.) y argumentar la necesidad de practicar un consumo responsable (valoración crítica de la separación selectiva de residuos para su tratamiento posterior, ahorro de recursos, pros y contras del reciclaje y de la reutilización, utilización de energías renovables, etc.) como medio de conseguir un desarrollo sostenible. Se trata también de comprobar que el alumnado es capaz de reconocer en su entorno cercano los problemas ambientales globales, y que aplica la máxima “piensa globalmente, actúa localmente” defendiendo a través de comunicaciones diversas (informes, campañas, exposiciones, debates, etc.) posibles acciones que se pueden emprender a nivel familiar y social para la mejora del medio.

Fundamentación curricular

**BLOQUE DE APRENDIZAJE III: ECOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE**

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Contenidos	Competencias
8. Contrastar la influencia de las actuaciones humanas sobre el medio, valorar sus impactos y argumentar la necesidad del uso responsable de los recursos, del tratamiento de los residuos a nivel familiar y social y de la utilización de energías renovables con el fin de conseguir un desarrollo más sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>41. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,...</li> <li>42. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.</li> <li>43. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.</li> <li>44. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.</li> <li>45. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de informes en los que se valore la influencia de las actividades humanas en los ecosistemas argumentando razones para evitar su deterioro y proponiendo actuaciones para la mejora del medio ambiente tanto de Canarias como a nivel global.</li> <li>2. Valoración de las consecuencias de la actividad humana sobre el medio ambiente: disminución de la capa de ozono y cambio climático.</li> <li>3. Clasificación de los tipos de recursos naturales.</li> <li>4. Indagación sobre las consecuencias ambientales del consumo de energía por el ser humano.</li> <li>5. Valoración de la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.</li> <li>6. Descripción de los procesos de tratamiento de residuos, valoración crítica de la recogida selectiva, los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales y su repercusión a nivel individual y social.</li> <li>7. Iniciación al uso de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.</li> </ul>	CMCT,CSC,CL,SIEE

Instrumentos de evaluación /Productos: Instrumentos de evaluación /Productos:

CRITERIO				
Instrumento	Estándar	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
Practica de laboratorio	<i>Tabla superior</i>	<i>Tabla superior</i>	(HEEV) Heteroevaluación, (AUVE) Autoevaluación	Rúbrica Escala Lickert Corrección directa



Cuaderno aula				
Trabajo investigación-exposición				
Maqueta				
Prueba escrita				

Productos: Pre/Post-Test, Cuaderno de clase, Prueba escrita, Investigación, GEORRUTA.

Fundamentación metodológica	
Métodos de enseñanza y metodología:	(EXPO) Expositivo, (INVG) Inv. Gui., (EDIR) E. Direc., ABP Metodologías: (ABPE) Ap. Ru. De., (INMU) Int. Mult., (ACOO) Ap. Coop
Espacios:	Aula, laboratorio, espacios externos al centro, aula Medusa
Agrupamientos:	(TIND) T. Indiv., Parejas, Pequeños grupos puntuales, (GGRU) Gran grupo, (GHET) Gr. Heterogéneos
Recursos:	Pizarra, plataformas digitales G-Suite, libro de texto

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores:	
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Salud, Educación ambiental y sostenibilidad, GEORRUTAS

Implementación			
Período de implementación:	01/06/2022	17/06/2022	
N.º de sesiones:			
Trimestre:			Tercero
Áreas/materias/ámbitos implicados:			

Valoración de ajuste	
Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	