

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Centro educativo: IES
Curso:
Estudio (nivel educativo): 1º ESO
Docentes responsables:

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el inicio del curso 2024-25 se cuenta con 5 grupos de 1º ESO de Biología y Geología. Los grupos cuentan con 25 alumnos cada uno.

NEAE (NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO)		INTARSE (INCORPORACIÓN TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO)	TDHA (DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD)	TEA (TRASTORNO ESPECTRO AUTISTA)	ALCAIN (ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES)	DEA (DIFICULTADES ESPECIALES DE APRENDIZAJE)	ECOPHE (ESPECIALES CONDICIONES PERSONALES O DE HISTORIA ESCOLAR)	DI (DISCAPACIDAD INTELECTUAL)
1ºESO B	25 ALUMNOS							
1ºESO C	25 ALUMNOS							
1ºESO D	25 ALUMNOS							
1ºESO E	25 ALUMNOS							

Este alumnado procede en su mayoría de los CEIP Además, se dan casos de alumnos/as procedentes de otros países y de nueva incorporación.

Justificación de la programación didáctica:

Esta programación se ha realizado teniendo en cuenta el Decreto 30/2023 por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, en la Comunidad Autónoma de Canarias, basado en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

También se ha tomado como referencia el anexo I del Decreto arriba citado, en el que se define cada una de las competencias clave y se establece el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Para elaborar la misma se han seguido las recomendaciones recogidas en los diferentes marcos normativos en los que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria establecidos por la Comunidad Autónoma de Canarias, la regulación de la evaluación y promoción del alumnado que cursan las diferentes etapas educativas y las instrucciones para los centros escolares sobre la atención educativa y la evaluación del alumnado con NEAE.

A la hora de realizar las orientaciones metodológicas y estratégicas didácticas, se ha tomado como referencia el Currículo de la materia de Biología y Geología de Canarias, así como la orden de evaluación. Además, de manera intrínseca se tiene en cuenta el Anexo I de dicha Decreto relacionado en el que se detalla el Perfil de Salida y el desarrollo de las Competencias Clave en el alumnado y la contribución de la materia a los mismos.

En relación a la secuenciación de la Situaciones de Aprendizaje se ha comenzado con una primera Situación de Aprendizaje donde se dan las directrices del trabajo a realizar y la metodología a emplear en la materia. Luego nos introducimos en las ciencias geológicas para que el alumnado reconozca donde vive y por último en la biología, estudiando cada uno de los reinos y sus particularidades. De esta manera se pretende el sentido de la presente programación parte de comprender donde viven los seres vivos y las características de este espacio, para luego meternos en el estudio del mismo.

A lo largo de las diferentes Situaciones de Aprendizaje se detalla las diferentes materias con las que puede vincularse esta programación. Sin embargo, destacar que de manera directa o indirecta podría vincularse con todas las materias de 1º ESO.

Lo mismo sucede con los Programas, Proyectos y Programas de la Consejería de Educación, en las Situaciones de Aprendizaje se detalla de manera específica la vinculación con los mismos. Pero destacar que pueden ser múltiples lo que pueden desarrollarse en la presente materia.

Esta programación tiene un **carácter dinámico** y estará sometida constantemente a revisión y perfeccionamiento, de forma que se adapte en cada momento a las circunstancias y necesidades del alumnado.

A. Orientaciones metodológicas:

Se seguirán, siempre adaptándose a las características del alumnado, las orientaciones metodológicas y estrategias didácticas recogidas en el Decreto por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, en la Comunidad Autónoma de Canarias, y en el currículo de la materia.

Se propone una metodología en la que el alumnado sea el protagonista en la construcción de sus conocimientos dejando al docente el papel de intermediario (orientador).

La metodología que tendremos que utilizar en el aula tiene que estar encaminada a desarrollar un proceso de cambio conceptual metodológico y actitudinal que conduzca a un aprendizaje significativo, para lo que es necesario:

- Conseguir que el alumnado ponga en cuestión sus ideas.
- Que contrasten estas ideas con sus compañeros.
- Emitan hipótesis acerca del comportamiento de determinados sistemas o problemas planteados.
- Contrasten sus hipótesis con los resultados aportados por la experimentación, otros grupos de trabajo y su profesorado.
- Apliquen las nuevas ideas a otras situaciones.
- Ser consciente de la evolución y enriquecimiento de las nuevas ideas.
- Relacionen de forma biunívoca la vida cotidiana y el proceso de aprendizaje.

Se evitará la imposición directa de los contenidos con el fin de que cada alumno utilice vías de descubrimiento autónomo dentro un modelo de **enseñanza constructiva**. Las clases se abordarán como una labor de investigación (individual, grupal o guiada), siendo el docente el asesor- investigador. Se utilizarán tanto métodos deductivos como inductivos y de formación de conceptos a partir de la observación y estudio de fenómenos naturales. También será necesario utilizar métodos expositivos cuando la complejidad de la materia lo requiera, así como aprendizaje memorístico y enseñanza directiva para la adquisición de ciertos saberes básicos y la resolución de problemas.

Se motivará al alumnado con el fin de implicarlo intelectual y afectivamente, mediante el planteamiento de situaciones, preguntas o cuestiones que deriven de la vida cotidiana u otras fuentes (**aprendizaje significativo**).

Siempre que sea posible, se llevará a cabo una revisión de las ideas iniciales y finales, induciendo al alumno a que tome conciencia de sus avances.

Además este curso se dispone de **profesorado Estela** que acude 2 horas a la semana a cada uno de los grupos de 1º de ESO, en modalidad de **docencia compartida**. En función de las necesidades del grupo en cada momento de curso, la docencia compartida se articulará de varias maneras:

- Haciendo el docente Estela de apoyo constante a las dudas y problemas que surjan en el alumnado a lo largo de la clase.

- Convirtiéndose el docente titular de la materia en la persona que ejerce labores de apoyo a las necesidades y problemas del alumnado, desde su privilegiada posición de conocedor del grupo. En este caso podríamos hablar de que los papeles del docente titular y del docente Estela se intercambian.
- Trabajando ambos de manera coordinada, en particular durante los momentos en que se planteen situaciones de trabajo en grupo con el alumnado, logrando así el doble de atención a todo el alumnado.

A.1. Modelos metodológicos:

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** (ABPY), Aprendizaje Basado en **Problemas** (ABPB), **Destrezas de Pensamiento** (ABPE), como la toma de decisiones, etc. integrando en ellos píldoras formativas, con tareas sencillas para garantizar la adquisición de destrezas básicas. También se pondrán en práctica diversos modelos de enseñanza que provoquen aprendizajes significativos: **juego de roles** (JROL), **investigación guiada** (INVG), **investigación grupal** (IGRU), **formación de conceptos** (FORC), **expositivo** (EXPO), etc, para atender a las diferentes formas de aprender del alumnado. Por otro lado, el **aprendizaje cooperativo** (ACOO) y **colaborativo** se utilizará en todas las situaciones de aprendizaje, favoreciendo contextos en los que el alumnado tenga que asumir responsabilidades individuales y grupales, interactúe con otros y otras y mejore sus habilidades sociales.

A.2. Agrupamientos:

El grupo, en cada actividad, responderá a la tipología de los contenidos a trabajar y a una intencionalidad para promover determinadas interacciones. El alumnado, además de los aprendizajes relativos a conocimientos y 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 en proyectos compartidos y, para ello, la organización del alumnado cobra especial relevancia: en todas las unidades de programación se incluyen el Aprendizaje Cooperativo o el Colaborativo. También se llevan a cabo actividades en parejas, con tutela de alumnado por parte de otro, actividades individuales y en gran grupo.

Dentro de los agrupamientos se utilizará de manera más general el **trabajo individual** (TPAR), **grupos fijos** (GPIJ), trabajo en **parejas** (TPAR), **gran grupo** (GGRU), grupo de experto (GEXP) o grupo heterogéneo (GHET)

A.3. Espacios:

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. Las salidas al medio son actividades propias del desarrollo de las situaciones de aprendizaje y están pensadas para ser desarrolladas en una sesión. Además, **el aula con recursos TIC** es un espacio en el que abordar determinados aprendizajes, que son importantes en el enfoque de esta programación.

A.4. Recursos:

El presente curso de biología y geología contará con el **libro de texto** de la editorial McGraw Hil ISBN (978-84-486-2646-4) . Para desarrollar esta PD se han elaborado materiales que permitirán, tanto al profesorado como al alumnado, implementar las propuestas. Entre ellos hay tarjetas con instrucciones y guiones de trabajo, además de organizadores gráficos, para proporcionar una hoja de ruta para el desarrollo progresivo de destrezas y de autonomía. La mayoría de estos recursos se incluyen en los materiales aportados. A esto hay que añadir las **dotaciones propias del laboratorios del centro** IES LA OLIVA (instrumental, reactivos, aparatos, colecciones de rocas y minerales,modelos anatómicos etc.), los **recursos informáticos** (dispositivos móviles, ordenadores, determinadas aplicaciones, conexión a Internet, blog del profesor, classroom, Aula Digital Canaria, etc...) y **recursos humanos** (profesorado Estela). Todos los **materiales elaborados** son propios y tanto las imágenes como otros recursos seleccionados están bajo licencia de Creative Commons, sin necesidad de atribución de autoría.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Además de las actividades del entorno, anteriormente consideradas, se plantean, como actividades complementarias, la **visita a una instalación relacionada con el agua** (preferentemente una depuradora) y a un **ecosistema cercano**, preferentemente en un entorno natural protegido.

B. Atención a la diversidad:

Como se mencionó anteriormente, dada la diversidad en el aula, intentaremos distinguir los contenidos básicos de forma que el aprendizaje quede asegurado para el conjunto del alumnado. Además, para paliar estas carencias que trae mucho alumnado del curso anterior, se hará un repaso al principio de curso, con el fin de dar la oportunidad a los alumnos de adquirir unos conocimientos base. Esta adaptación no reviste una complicación notable para la programación didáctica, ya que ésta prevé en su desarrollo la realización de actividades de refuerzo destinadas a ayudar en la adquisición de aprendizajes que se presentan difíciles para determinados alumnos y de ampliación para aquellos con un ritmo de aprendizaje más rápido.

Las medidas de atención a la Diversidad con las que cuenta el centro y en las que participa este Departamento el presente curso, para este nivel, son:

- Apoyo de las profesoras de **PT** para el alumnado NEAE.
- **PROMECO**, contando con un profesor del departamento de biología.
- Programa **esTEIa**, contando con un profesor con 2 horas de docencia compartida por grupo.

Además, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones para cada caso concreto:

Alumnado con Trastorno de Espectro Autista (TEA)

- Planificar con anticipación la jornada escolar de cada día, señalando las actividades en la agenda, empleando técnicas de **estructuración** de las áreas de trabajo y **estableciendo rutinas estables** y funcionales, con uso frecuente de ayudas visuales o de compensaciones verbales simplificadas.
- Estructurar y organizar el espacio y los materiales del aula, evitando continuas modificaciones y exposiciones a múltiples estímulos, especialmente auditivos.
- **Facilitar la interacción social**, los procesos de socialización con sus iguales y con las personas adultas del centro, propiciando el desarrollo de la comunicación mediante sistemas visuales aumentativos y fomentando redes de apoyo en clase que favorezcan la participación y la generalización de estas conductas y eviten el aislamiento del alumnado.
- **Fomentar el trabajo colaborativo** y las actividades de grupo, debiéndose permitir el trabajo en solitario en algunos momentos del día, con el fin de no sobrecargarlo con excesivas demandas sociales.
- El alumno o la alumna trabajará preferentemente en **grupos pequeños** con un número muy reducido de compañeros y compañeras

en el aula, en la realización de actividades sencillas y estructuradas, que permitan al profesorado una supervisión adecuada de su comportamiento, así como la enseñanza explícita de las conductas básicas, tales como respeto de turnos, escucha atenta de las opiniones de las demás personas, seguimiento de reglas y resolución de conflictos.

- Vigilar el comportamiento del resto de los escolares del centro hacia estos alumnos y alumnas, ya que por su comportamiento y estilo de comunicación singulares pueden propiciar las bromas de sus compañeros y compañeras, ser objeto de burlas, de acoso escolar, etc.
- Hacer hincapié en las **acciones educativas que propicien la convivencia** desde el máximo respeto entre los y las escolares del centro, actuando diligentemente ante cualquier conducta que atente contra estos principios.
- Emplear un estilo de enseñanza directivo y tutorizado para proporcionar un ambiente social y de aprendizaje que sea percibido como seguro y estimulante por el alumno o alumna.
- Ser creativo en la resolución de problemas, tener calma, ser flexible y generar actitudes positivas.
- Se realizarán las **adaptaciones en las pruebas escritas**, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 29.8 de la Orden de 13 de diciembre de 2010, compensando sus dificultades con el diseño de instrumentos adecuados mediante preguntas cerradas, pruebas objetivas como los **test de respuestas múltiples o de verdadero-falso**, exámenes orales, apoyos visuales, utilización de un ordenador con procesador de textos, etc.
- También se hace necesario proporcionar más tiempo para realizar las pruebas de evaluación, al igual que dar directrices claras

sobre la manera de presentar los trabajos y supervisar durante el proceso su elaboración.

Alumnado ECOPHE

- Presentar contenidos y tareas con distinto grado de dificultad, trabajar actividades de refuerzo y variedad de tareas, adecuar recursos y materiales, llevar a cabo modelos organizativos flexibles y adaptaciones en los procedimientos de evaluación. En cualquier caso, los elementos del currículo que se modifiquen han de tener en cuenta el estilo de aprendizaje y el contexto escolar del alumno o alumna.
- La flexibilización de los procedimientos de evaluación debe entenderse como un recurso para adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje a las necesidades educativas de este alumnado.
- La metodología de trabajo debe incorporar, entre otras, el empleo de las técnicas de “autoinstrucciones”, la “autoevaluación reforzada” y las tecnologías digitales, tanto en el aula ordinaria como cuando se le presta una atención más personalizada dentro o fuera de ésta.
- Coordinación con el profesorado tutor, quien mantendrá un seguimiento regular con la familia, para unificar criterios educativos, pautas de conducta, estructuración del material y de los tiempos para la realización de tareas y actividades, así como, de proceder, analizar

los efectos de la medicación y las posibles repercusiones en casa y en el aula.

- Se atenderán a las orientaciones del informe psicopedagógico.

Alumnado con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH o TDA)

- Conviene que esté **cerca del profesor/a** y lejos de motivos de distracción.
- **Las tareas de clase o para casa deben reducirse o fragmentarse** y requerirán de una supervisión continua; se deben combinar las actividades y tareas más motivadoras con las que lo son menos para él/ella, así como graduarlas y contextualizarlas de forma debida. Es preciso potenciar otras capacidades en las que el escolar destaque, con la finalidad de mejorar su autoestima y motivación. Se aconseja **utilizar refuerzos y apoyos visuales en la instrucción oral** y permitir que, cuando acabe una parte de la tarea, pueda mostrarla al profesor/a.
- Se debe verificar que el escolar comprende lo expuesto por el profesorado, haciéndole, si fuera necesario, algunas preguntas que pueda contestar de forma correcta o pidiéndole, de forma discreta, que repita verbalmente lo que tiene que hacer y es imprescindible el **uso de la agenda** de deberes con este alumnado.
- Es recomendable que todo el equipo docente llegue a un consenso sobre unas reglas mínimas de conducta en clase, comunes a

todo el profesorado y, de ser el caso, otras específicas para cada área o materia. Estas pautas deben estar escritas y visibles dentro del aula, y se debe comprobar que el alumno/a comprende las normas y sus consecuencias al incumplirlas. Es importante recordar que se proporciona una mayor motivación al escolar cuando se resaltan los pequeños avances, éxitos o conductas adecuadas, que cuando se le llama la atención o se hace hincapié en sus errores, fallos y equivocaciones.

- Respecto a la adaptación en los procedimientos e instrumentos de evaluación a que hace referencia el artículo 29.8 de la Orden de 13 de diciembre de 2010, con el objetivo de mejorar su rendimiento en los exámenes o pruebas escritas, **se facilitará al alumnado la posibilidad de realizarlos de forma oral o a través de ordenador** debido a los problemas de escritura que estos escolares puedan presentar simultáneamente con este trastorno. Además, es recomendable el desarrollo de las pruebas escritas en dos sesiones como mínimo, observando la necesaria flexibilidad en su duración.
- Las preguntas de los exámenes se presentarán por escrito. Durante el examen se procederá a dar las oportunas indicaciones de apoyo, tales como el control del tiempo y la recomendación de repaso de lo realizado previo a su entrega. Es conveniente dar a conocer las fechas de los exámenes con antelación.

Alumnado con Trastorno Grave de Conducta (TGC)

- Elogiar verbalmente o con gestos, como sonrisas, miradas, etc., todos aquellos comportamientos que se desean, tales como esforzarse en el trabajo, terminar las tareas asignadas, colaborar, hablar con amabilidad, mostrar tranquilidad en el aula, etc. Estas estrategias son más efectivas si se emplean delante de toda la clase.
- Los docentes deben hablar con cordialidad, escuchar con empatía, **demostrar afectividad, mostrar interés y preocupación por los asuntos del alumnado** con esta conducta, etc., sin dejar de actuar con firmeza cuando se requiera. **No se debe prestar atención al comportamiento inadecuado, siempre que éste no sea demasiado perturbador** o peligroso para la integridad física del escolar y del resto de personas.
- Ante un desafío o negativa con cierto grado de agresividad, se debe prioritariamente, garantizar la seguridad del alumno o la alumna, a la vez que mostrar tranquilidad y firmeza, **no responder ante la conducta desafiante y esperar a que disminuya o remita, evitando alzarle la voz y manifestándole que se le prestará atención cuando se muestre sereno y tranquilo** o cuando realice de forma adecuada lo solicitado por el docente. En el caso de conductas desafiantes, agresiones, peleas, etc., se podrá utilizar la estrategia del “tiempo fuera”, siempre bajo la vigilancia de un docente. Cuando el profesorado trate de modificar un comportamiento inadecuado conviene que se refiera a las conductas inadecuadas y no al escolar. **Evitar los términos absolutos y calificadores hacia el alumno o alumna** y, en su lugar, utilizar frases en las que se dé una oportunidad a la conducta adecuada.

Alumnado ALCAIN

Para evitar la apatía o aburrimiento, podemos intentar las siguientes propuestas metodológicas para el grupo:

- Tutorías entre iguales: modalidad de aprendizaje cooperativo, en la que **estudiantes más aventajados apoyan el aprendizaje de otros menos expertos**, mediante un trabajo que se realiza en grupos pequeños o en parejas.
- Agrupamientos flexibles: Para los estudiantes con altas capacidades, los grupos de cuatro o cinco alumnos trabajando juntos, son el formato más productivo de situación de aprendizaje. Los agrupamientos, deben aumentar los puntos fuertes de los alumnos, y los tipos de grupos formados (estructurado, abierto, creativo, divergente...) deben partir de objetivos preestablecidos para según las distintas actividades.
- **Desarrollar el aprendizaje autónomo**, por ejemplo, es muy útil que se les ayude a organizar un plan de trabajo, en el que se indiquen las actividades que van a desarrollar, los recursos, la distribución en el tiempo, etc.
- **Desarrollar su curiosidad natural**, debemos favorecer el hábito que hagan aquellas preguntas que se les ocurran, para que podamos ayudarles a reflexionar sobre ellas y descubrir una respuesta. Favorecer que investigue sobre lo que le interese y lo exponga en la clase.

- **Desarrollar su pensamiento creativo**, pueden buscar funciones nuevas a un objeto o crear objetos para esa función. Estas posibles soluciones alternativas, o propuestas diferentes no deben ser rechazadas, sin más, sino analizadas y valoradas conjuntamente, con criterios racionales de utilidad y posibilidad o conveniencia.
- Utilizar y desarrollar varias formas de expresión y comunicación, se les debe proponer que expresen ideas o conceptos ya adquiridos, escribiéndolos, contándolos, filmándolos, dramatizando, etc. Pueden empezar por utilizar el medio con el cual tengan mayor facilidad de expresión y seguir con otros que les ayuden a descubrir nuevas habilidades.
- Desarrollar su juicio crítico, **es importante que aprendan a criticar y a ser criticados**, distinguiendo una crítica constructiva de un juicio de valor. Les podemos enseñar a definir criterios, a distanciarse de las cosas para valorarlas con más serenidad, a pensar en las ventajas e inconvenientes, a tener en cuenta cómo pueden ser recibidas las críticas o entendidas por los demás, etc.
- Desarrollar la autocrítica y la autoevaluación, ayudarles a ser realistas en su propia evaluación, estimulándoles pero no mostrando expectativas demasiado ambiciosas que puedan desanimarles.
- Desarrollar las relaciones personales. Debemos prestar atención para que participen y sean aceptados por el grupo. Por ejemplo, cuando desarrollen contenidos de forma autónoma, se puede conseguir que las actividades que realicen tengan relación con el trabajo que realiza el resto del grupo.

Alumnado con DI

Ante la presencia de un alumno o alumna con discapacidad intelectual (DI) el profesorado considerará los siguientes aspectos para su atención educativa:

- Cuando se proporcione una información será simple, concreta, precisa, organizada y secuenciada. El profesorado debe proporcionar la información en distintos formatos para facilitar que el escolar la perciba por el mayor número de vías posibles.
- En un contexto de aprendizaje cooperativo, las tareas individuales o grupales deberán ser cortas, fraccionándolas en pequeños pasos, reduciendo la complejidad de los aprendizajes y el número de respuestas, de forma que haya una respuesta por tarea. Para mantener la motivación y la concentración, se deben modificar frecuentemente las tareas, procurando que éstas sean asumibles por el escolar, sin poner límites a su capacidad.
- Con frecuencia se deben utilizar estrategias de refuerzo positivo y potenciar aquellas acciones que faciliten la autorregulación de su propia conducta dentro del aula. Para ello, debe disponerse de cierta rutina en las sesiones de trabajo, con un ambiente muy estructurado, que facilite la comprensión de la situación y de la tarea solicitada.
- La adaptación en los procedimientos e instrumentos de evaluación, a que hace referencia el artículo 29.8 de la Orden de 13 de diciembre de 2010, sin diferenciarlos excesivamente del grupo clase, deben tener en cuenta que las pruebas escritas se proporcionen

con frases sencillas y con preguntas en las que no se requiera de mucho desarrollo, incorporando respuestas de elección múltiple, verdadero o falso, etc. Para este tipo de pruebas se debe conceder más tiempo que al resto de los escolares. Es recomendable el desarrollo de las pruebas escritas en varias sesiones

Alumnado INTARSE

- Las medidas ordinarias incluyen estrategias específicas de enseñanza y aprendizaje, tales como **presentar contenidos y tareas con distinto grado de dificultad**, trabajar actividades de refuerzo y variedad de tareas, adecuar recursos y materiales, llevar a cabo **modelos organizativos flexibles y adaptaciones en los procedimientos de evaluación**. En cualquier caso, los elementos del currículo que se modifiquen han de tener en cuenta el estilo de aprendizaje y el contexto escolar del alumno o alumna. La flexibilización de los procedimientos de evaluación debe entenderse como un recurso para adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje a las necesidades educativas de este alumnado. La metodología de trabajo debe incorporar, entre otras, el empleo de las técnicas de “autoinstrucciones”, la “autoevaluación reforzada” y las **TIC**, tanto en el aula ordinaria como cuando se le presta una atención más personalizada dentro o fuera de ésta. Estas medidas las adoptará el equipo docente con el asesoramiento del orientador o la orientadora del centro.
- El profesorado tutor deberá coordinarse y mantener un seguimiento regular con la familia, para unificar criterios educativos, pautas de conducta, estructuración del material y de los tiempos para la realización de tareas y actividades, así como, de proceder, analizar los efectos de la medicación y las posibles repercusiones en casa y en el aula.
- El profesorado debe propiciar una atención educativa lo más normalizada e inclusiva posible.

El enfoque organizativo de las unidades de programación se estructura en torno a un modelo de estaciones de aprendizaje, donde se plantean **actividades diferentes** (experimentación en el laboratorio o con simuladores, lectura de textos específicos, observación de vídeos, fotografías o de ejemplares, clasificación, etc. **para atender a diferentes estilos de aprendizaje** e inteligencias, ofreciendo tareas que permitan el éxito del alumnado. También se incluyen actividades de refuerzo y ampliación, para dar respuesta a diferentes niveles competenciales. Además, el profesorado podrá añadir o eliminar algunas de las actividades propuestas para ajustarlas a las necesidades de su alumnado. Esto permitirá personalizar el aprendizaje, con andamiajes de distinto grado de dificultad y exigencia, pero siempre haciendo partícipe a todo el alumnado de las mismas situaciones de aprendizaje, en un modelo inclusivo.

C. Evaluación:

La evaluación, como no puede ser de otra manera, será a través de los **criterios de evaluación**. Nuestro currículo asocia a cada criterio de evaluación los descriptores operativos y las competencias específicas a trabajar. Por otro lado, en cada situación de aprendizaje se detalla los saberes básicos que se trabajan en la misma, asociándolos a los criterios de evaluación con los que se trabaja.

En cada situación de aprendizaje, existirán varios tipos de evaluación según su agente. La **heteroevaluación** entre el docente y el alumno se acompaña de **autoevaluación** y **coevaluación** del alumnado, procurando que éste participe de su proceso de enseñanza/aprendizaje y de su evaluación.

En cada evaluación basándose en los criterios de evaluación especificados en la programación, en los que además del **grado de adquisición de las competencias específicas y las competencias clave** se valora el nivel de adquisición de los saberes básicos.

Contribución a las competencias clave

La contribución de esta materia a la **Competencia en comunicación lingüística (CCL)** se hace visible en la elaboración y la transmisión de las ideas e informaciones sobre los procesos y fenómenos biológicos y geológicos, que se realiza mediante un discurso basado fundamentalmente en la explicación, la descripción, el análisis crítico y la argumentación. Así, en el aprendizaje de esta materia 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. Así mismo, se trabajará la adquisición de la CCL promoviendo que el alumnado comunique de forma oral y escrita, con precisión y rigor, utilizando la terminología apropiada, ideas, procedimientos y resultados matemáticos. Para ello se fomentará el análisis y la justificación del razonamiento y del proceso seguido, así como el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos, con otras materias y con la realidad, a la hora de resolver problemas y la formulación de conjeturas sencillas de manera guiada.

Esta materia desarrolla, de manera directa, la **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**, ya que permite que el alumnado adquiera y aplique el razonamiento matemático con el fin de resolver problemas en situaciones cotidianas. La materia pone de manifiesto el carácter funcional de los aprendizajes matemáticos, ya que el lenguaje de esta disciplina permite cuantificar los fenómenos del mundo físico y resolver diversos problemas en diferentes contextos, utilizando métodos inductivos y deductivos. 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; de observar, recoger y organizar la información relevante; de sistematizar y analizar los resultados; o de extraer conclusiones y comunicarlas. Se trata, en definitiva, de aplicar estas estrategias a la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Para integrarla es necesario asimilar saberes básicos sobre números, medida, geometría, álgebra, computación, estadística y probabilidad para su posterior puesta en práctica. Además, la resolución de retos matemáticos y el trabajo en equipo potencian la autoestima del alumnado, motivando y mejorando su resiliencia y confianza para iniciar y culminar con éxito el aprendizaje a lo largo de la vida, lo que favorece la superación de estereotipos de género en la orientación académica y profesional, impulsando así la presencia de las mujeres en estudios vinculados a la ciencia y a la tecnología.

La materia contribuye al desarrollo de la **Competencia digital (CD)** a través de la utilización de las tecnologías digitales para la búsqueda, selección y tratamiento de la información, evaluando su fiabilidad y la de las fuentes consultadas, 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. Además, la materia integra la tecnología como medio para alcanzar los aprendizajes deseados. La resolución de problemas, así como la formulación y comprobación de conjeturas, favorecen el uso y creación de distintas herramientas y contenidos digitales (calculadora, hojas de cálculo, etc.) para modelizar situaciones y representar ideas, procedimientos y resultados matemáticos, desarrollando así el pensamiento computacional del alumnado.

El desarrollo de la **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)** está asociado a la forma de construir el conocimiento científico. En efecto, esta competencia tiene que ver tanto con contenidos propios de Biología y Geología como con el desarrollo de actitudes positivas hacia el progreso científico y hacia el trabajo cooperativo que conlleva el desarrollo de cualquier proyecto de investigación. 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 gestionar los retos y cambios, plantearse interrogantes, analizarlos, establecer una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determinar el método de trabajo, hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad, la distribución de tareas cuando sean compartidas y, finalmente, ser consciente de la eficacia del proceso seguido. Desde el punto de vista matemático, afrontar retos y resolver problemas contribuye a la adquisición de la CPSAA, pues el alumnado afianza su autoestima trabajando multitud de destrezas personales: haciendo frente a situaciones de incertidumbre, abordando la complejidad de un reto de forma positiva y perseverante, reflexionando de forma crítica, tomando decisiones, etc.

La materia ayuda a la adquisición de la **Competencia ciudadana (CC)** desde dos puntos de vista: por una parte, el análisis y desarrollo de conexiones con otras materias, con la vida real y con las propias experiencias del alumnado para afrontarlas de una manera eficaz, valorando también las grandes aportaciones de las matemáticas al progreso; y, por otra parte, el trabajo en equipo contribuye a la adquisición de valores que ayudarán al alumnado a integrarse de forma responsable en la sociedad, tomando decisiones fundamentadas, participando activamente en la resolución de conflictos, así como comprometiéndose con la igualdad de género y la cohesión social. Además, La contribución de la materia a la CC se basa en la alfabetización cívica y científica de los futuros ciudadanos y las futuras ciudadanas y a la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática, fundamentados en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030 y concretados en la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030.

Desde el ámbito científico matemático también se contribuye al desarrollo de la **Competencia emprendedora (CE)**. 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 y reflexionar sobre el proceso realizado y el resultado obtenido. También se fomenta a través de la formulación de ideas y soluciones creativas que potencian la imaginación, el pensamiento estratégico, la resolución de problemas y la reflexión crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y la innovación, además de 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.

Por último, la **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)** se fomenta en el alumnado a través del desarrollo de habilidades para expresar ideas, opiniones, sentimientos y emociones, de forma natural y asertiva, así como habilidades para realizar y presentar proyectos con creatividad y una actitud respetuosa hacia las distintas manifestaciones culturales y artísticas, en particular las de Canarias. En particular, al utilizar, de manera frecuente, diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales o audiovisuales para expresar y comunicar ideas, opiniones, procesos, etc., a través de la creación de productos: maquetas, campañas publicitarias, murales científicos, exposición de datos, diseño de experiencias, conclusiones de pequeñas investigaciones u otras propuestas, que pongan en acción las destrezas características de esta competencia.

C2. Criterios de calificación.

La calificación que aparece recogida en el boletín de notas se obtendrá a partir de los siguientes indicadores:

- La técnica, de **observación sistemática**; en otras ocasiones, será a través del **análisis de las producciones** del alumnado, bien sean realizadas en procesos intermedios (lo que permite la evaluación continua y la incorporación de ajustes, si fuera necesario) o bien se trate de los productos finales. En este caso, también se incluyó la posibilidad de que el alumnado elija el producto, si cumple con unos requisitos dados.
- También se han previsto algunas **pruebas de conocimiento**, con el fin de garantizar que el alumnado vaya asentándolos de forma correcta, generalmente, se han ubicado en momentos intermedios, para evitar que sean percibidas como un “examen final” y desvirtúen todo el proceso. Solo en alguna ocasión se sitúan al finalizar la situación de aprendizaje, pero se tratará de complementar la información aportada por otros instrumentos.
-

En cada SA se han definido instrumentos variados, adecuados y suficientes para poder evaluar de forma continua y formativa la consecución de los distintos aprendizajes por parte del alumnado, así como el desarrollo de las diferentes competencias que se irán trabajando. Tanto los productos resultantes como los instrumentos de evaluación así como las herramientas y técnicas elegidas para su valoración se encuentran completamente detalladas en el siguiente apartado, siguiendo siempre las premisas definidas en toda esta

PD en la que se entiende la evaluación como una parte del proceso de enseñanza-aprendizaje que permite empoderar al alumnado y adquirir un rol activo y protagonista.

La **calificación final de la materia** supondrá la **valoración global de la consecución de los objetivos fijados en los diferentes criterios de evaluación**, así como el desarrollo de las diferentes competencias clave que describen el Perfil de Salida. Al tratarse del primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado deberá desarrollar los Criterios de Evaluación en el nivel establecido.

El seguimiento para una **evaluación formativa** se hace por **observación directa en el aula así como a través de la entrega de tareas** (de forma directa o en el classroom del alumnado) lo que nos permite ver cómo el alumnado va alcanzando los indicadores de logro. Existen unos períodos de entrega de tareas para aquél alumnado que no ha cumplido con los tiempos y así darle la oportunidad de demostrar sus aprendizajes.

La **evaluación extraordinaria** para el alumnado que no ha superado las diferentes evaluaciones consistirá en una prueba competencial objetiva escrita en la que se evaluarán todos los criterios de evaluación del curso.

Para obtener la calificación de cada alumno se planificarán instrumentos de evaluación adecuados para conocer de una manera real lo que el alumno sabe y lo que no sabe respecto de cada uno de los saberes básicos y poder valorar el nivel de logro alcanzado por el alumno. Para determinar la nota de un criterio tendremos en cuenta lo siguiente: la nota del ámbito será el resultado de la suma de los valores obtenidos en cada uno de los criterios de evaluación trabajados a lo largo del trimestre y dividida entre el número de criterios de evaluación trabajados, es decir, la media.

Los resultados del proceso de aprendizaje del alumnado se expresarán en los siguientes términos: Insuficiente (IN), para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT) y Sobresaliente (SB), para las calificaciones positivas.

El alumnado evaluará, en todas las situaciones de aprendizaje, el trabajo de su grupo y su propio trabajo dentro del grupo, así como la metacognición de su propio aprendizaje, también evaluará la propia situación de aprendizaje y la práctica docente.

Cualquiera de los instrumentos anteriores se podrá utilizar para valorar uno o varios de los criterios de evaluación y competencias específicas trabajados en las diferentes unidades de programación.

En el diseño de los instrumentos se incorporarán aquellos bloques de contenido que deben ser desarrollados a lo largo de todo el curso y que por tanto se incluyen en todas las evaluaciones.

Se valorará la corrección en la expresión escrita y oral: sintaxis, vocabulario específico, ortografía, ... Las respuestas deberán razonarse siempre, relacionando en lo posible saberes y criterios ya tratados con anterioridad. En las actividades y trabajos se empleará el mismo criterio.

En caso de resolución de problemas deberán seguirse las siguientes pautas: extraer todos los datos que nos da el problema, escribir

las fórmulas que vamos a usar o que creemos que tendremos que usar, resolver el problema sustituyendo en las fórmulas que uses y explicando los pasos que vas haciendo, al terminar marcar claramente el resultado, recordar poner las unidades y explicar qué es lo que acabamos de calcular.

Los diferentes productos serán valorados en función del nivel de profundización que los mismos realicen respecto al criterio al cual estén asociados.

Si se sorprendiera a algún alumno / alguna alumna copiando o comunicándose con otro/a u otros/as compañeros/as durante la realización de cualquier prueba escrita, se le retirará la prueba, la cual se calificará con 0 puntos. El uso de equipos electrónicos durante la realización de pruebas escritas no está permitido, a excepción del uso de calculadora, siempre que no sea programable y lo autorice la profesora.

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

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. Se contará, para ello, con entornos virtuales (classroom, aula digital canaria, blog del profesor) de aprendizaje, a través de los cuales se pueda proporcionar al alumnado tareas específicas, materiales facilitadores, foros de dudas. Además se intervendrá de diversas formas:

- **El alumnado con dificultades para adquirir determinados aprendizajes**, tendrá la oportunidad de entregar los instrumentos seleccionados por el profesor y poder así adquirir así dichos aprendizajes. Para facilitar esta tarea se utilizarán **plataformas como el aula digital canaria o el classroom para que dichos instrumentos estén disponibles para el alumnado** y fomentar así que el alumno trabaje con su propio ritmo de aprendizaje.
- **Dedicando un tiempo, periódicamente, a que todo el alumnado trabaje los aspectos que más dificultades le está planteando** (agrupándolos en función de esas dificultades y proponiéndole tareas en grupo, de forma que, entre todos/as puedan ayudarse, incluyendo, también, la intervención docente en los casos en que sea precisa)
- Con actividades o tareas específicas para ese alumnado: no se trata de “más de lo mismo”, sino de atender a su estilo de aprendizaje para, partiendo de sus fortalezas, poder superar esas dificultades. En este caso, **las TIC nos permiten personalizar el aprendizaje** como con la plataforma Khan Academy, Aula Digital Canaria, Classroom, blog del profesor, etc.

En las distintas SA a lo largo del curso se propondrán estas actividades de refuerzo individualizadas para que aquel alumnado con dificultades pueda superarlas. A través del Classroom se les hará llegar ejercicios resueltos. Hay que tener en cuenta que muchos de los aprendizajes se trabajan en varias SA por lo que el alumnado con dificultades tiene posibilidades de adquirirlos.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

La materia de Biología y Geología toma la base del método científicos, las destrezas en la investigación, la comprensión del mundo cotidiano, el desarrollo de una conciencia crítica, y la cultura e historia, para trabajar los objetivos propuestos en la Etapa de Secundaria Obligatoria. De manera específica esta asignatura contribuye, de forma muy especial a las siguientes capacidades dentro de los objetivos de la Etapa de Secundaria Obligatoria:

- **Por los conocimientos específicos que proporciona la materia de Biología y Geología:**
 - 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
 - e)** Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización
 - f)** Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia
 - j)** Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural
- **k)** Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- **Por el enfoque de las propuestas didácticas y por la necesaria vinculación con la educación en valores:**
 - 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.
 - b)** **Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para el aprendizaje y desarrollo personal.**
 - c)** Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. 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.

Como no puede ser de otra manera, se ha tenido en cuenta el currículo de la materia de Biología y Geología para este nivel a fin de concretar los objetivos propuestos y planteados.

SA N.º 1
“ARRANCAMOS”

Descripción: En esta unidad de programación el alumnado trabajará el método científico, mediante la realización de experiencias de laboratorio y estudios de campo, cuyos resultados recogerá en informes, cuadernos de campo, fichas y otros documentos, con el fin de garantizar la adquisición de hábitos, actitudes y aprendizajes imprescindibles que necesitará en sucesivas unidades de programación.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2	CLL1, CLL2, CLL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CCEC4, CE3 Y CPSAA3	BYG01SBI.1 BYG01SBI.2 BYG01SBI.4 BYG01SBI.5	- Observación sistemática - Análisis de producciones - Encuestación	- Rúbrica holística o general del criterio de los evaluaciones.	Descripción de las fases del trabajo científico - Hoja de ruta con el diseño del experimento – - Informe de laboratorio Defensa oral – - Actividades de aprendizaje y de evaluación (recogidas en la bitácora de trabajo) - Fichas de material - Tarjetas de evaluación - - Cuaderno de campo cumplimentado, con el mapa de los puntos
SBYG01C3	SBYG01CE3.1 SBYG01CE3.2 SBYG01CE3.3 SBYG01CE3.4 SBYG01CE3.5					

						geolocalizados y la ficha de observaciones.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
<ul style="list-style-type: none"> - Debate y conclusiones sobre salud del área de investigación. - Glosario - Cuestionario evaluación SA - Tarjetas de reflexión final 				<ul style="list-style-type: none"> - Heteroevaluación - Autoevaluación 		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos	Espacios		Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> - Técnica Destreza y Rutinas del pensamiento (ABPE) - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Expositivo (EXPO) - Investigación guiada (INVG) - Inductivo Básico (IBAS) 		<ul style="list-style-type: none"> - Grupos heterogéneos (GHET) - Gran grupo (GGRU) - Individual (TIND) 	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio - Aula - Casa 		<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas material laboratorio. Cuaderno de campo. Rúbrica de autoevaluación del alumnado. Checklist, para el/la docente, con la que evaluar el diseño y la implementación de la Unidad de Programación. cuestionario abierto para evaluar el pilotaje de la UP Cuestionario para que el alumnado valore la unidad de Programación. Tarjetas de evaluación formativa, de cierre, reflexión y metacognición. De proporcionan unos cuantos ejemplos, pero este material se irá enriqueciendo con las propuestas que cada docente quiera hacer en su aula. 	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
<ul style="list-style-type: none"> • Educación cívica: se propiciará a lo largo de la unidad el desarrollo de las habilidades sociales, fomentando el aprendizaje cooperativo donde el alumnado pueda interactuar con sus iguales y comprenda la importancia que las relaciones interpersonales tienen para la construcción de la autoestima y la identidad personal, fomentando valores de convivencia positiva. • Igualdad de género • Convivencia 						
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS						
<p>Dentro del programa estEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.</p> <p>1. Promoción de la Salud y la Educación Emocional.</p>						

Actividades complementarias y extraescolares			
No procede			
Periodo implementación	Desde la semana n.º 1 a la semana nº 2	Nº de sesiones: 7	Trimestre: primero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	<p>Al tratarse de una propuesta didáctica inicial la vinculación con otras materias puede ser bastante moldeable. Así, por ejemplo, hay actividades que deben completarse con las horas de tutoría (perfiles de información del alumnado, por ejemplo). Por otro lado, las materias de Matemáticas y Tecnología, y en el siguiente curso Física y Química, pueden valerse de las destrezas científicas que en esta SA se proponen como desarrollo.</p> <p>También puede trabajarse la comprensión oral y escrita, así como las destrezas a la hora de la exposición en las materias del ámbito lingüístico; o el desarrollo de las materias de lengua extranjera a través de la adaptación de los materiales a la misma.</p>		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 2

“MUJERES ASTROFÍSICAS EN CANARIAS: EXPLORADORAS DEL UNIVERSO”

Descripción:

Esta situación de aprendizaje el alumnado aprenderá a las características del Universo a través de una serie de productos para conocer los elementos clásicos del sistema solar y cómo se relacionan entre ellos. Además, se valorará el estudio del Universo a través de las instituciones canarias, destacando el papel de las mujeres científicas y su labor en la ciencia.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, CE1, CE3, CPSAA4, CPSAA5	BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.6 BYG01SBI.7	- Observación sistemática - Análisis de producciones - Encuestación	- Lista de control Rúbrica General de la CE1 Lista de control C2.1 - Rúbrica General CE1 - Rúbrica vídeo/stop-motion - Cuaderno del profesorado - Escala de valoración del póster - Cuaderno del profesorado	- Síntesis de la Teoría del Big Bang. - Cuestionario de preguntas Glosario - Lapbook - Presentación - Vídeo Stop-motion. - Actividades de las Estaciones de Evaluación. - Póster digital - Exposición oral
SBYG01C2	SBYG01CE2.1 SBYG01CE2.3					
SBYG01C4	SBYG01CE4.1					
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Mapas conceptuales cumplimentados Fichas de actividades de estaciones de aprendizaje. Coloquio Organizador gráfico Cuaderno de clase con propuestas				Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación		

Cuestionario de preguntas (Recurso 2.7) Mapas conceptuales Glosario Cuaderno de trabajo del alumnado con fotos Bitácora de trabajo Fichas de las Actividades de las Estaciones de aprendizaje. Debate del alumnado Listado de mujeres científicas			
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
- Técnica Destreza y Rutinas del pensamiento (ABPE) - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Investigación guiada (INVG) - Inductivo Básico (IBAS)	- Gran grupo (GGRU) - Individual (TIND) - Pequeño Grupo (PGRU) - Grupo Heterogéneo (GHET)	Aula	Mapa conceptual del Universo Tarjetas para estaciones de aprendizaje del Sistema Sol-Tierra-Luna Organizador gráfico “Qué sabemos /qué queremos saber/qué hemos aprendido” Rúbrica de evaluación de la presentación final de productos, para profesorado. Rúbrica de evaluación de la presentación Escala de valoración.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<ul style="list-style-type: none"> • Educación cívica: se propiciará a lo largo de la unidad el desarrollo de las habilidades sociales, fomentando el aprendizaje cooperativo donde el alumnado pueda interactuar con sus iguales y comprenda la importancia que las relaciones interpersonales tienen para la construcción de la autoestima y la identidad personal, fomentando valores de convivencia positiva. • Igualdad de género: En esta Situación de Aprendizaje, al trabajar con el método científico en grupos y ver el papel de la mujer en la ciencia se contribuye a que el alumnado conozca, valore y respete de forma crítica, los hábitos sociales relacionados con el bienestar social y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia el trabajo propio, adoptando una actitud de colaboración en el trabajo en grupo. También han de ayudar al alumnado a desarrollar una actitud crítica hacia la ciencia y valorando sus aportaciones, sin olvidar sus limitaciones para resolver grandes problemas que tiene actualmente la Humanidad y así poder dar respuestas éticas que se hace de la ciencia y sus aplicaciones, así como promover la igualdad de género. • Buen uso de las TIC 			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Dentro del programa esTEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales. Educación Ambiental y sostenibilidad			
Actividades complementarias y extraescolares			

Periodo implementación	Desde la semana nº 3 a la semana nº 6	Nº de sesiones: 13	Trimestre: primero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Geografía e Historia, Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura y Tecnología.		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 3
“VIAJE AL CENTRO DE LA TIERRA”

Descripción: En esta situación de aprendizaje, el alumnado aprenderá a investigar las propiedades de minerales frecuentes y a utilizar claves sencillas para identificar algunas rocas y minerales, a través de la realización de una serie de experiencias de laboratorio con ejemplares reales. También aprenderá que el interior de la Tierra tiene una estructura en capas concéntricas, conocerá cómo están dispuestas y por qué, mediante la búsqueda de información en fuentes seleccionadas por el profesorado. Asimismo, describirá aplicaciones de las rocas y minerales, mediante la investigación y la observación del entorno. Todo ello, con el fin de reconocer la importancia de los recursos minerales y la necesidad de una gestión sostenible y responsable, que impida su desaparición y minimice los riesgos de su explotación.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CLL1, CLL2, CCL3, CLL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, CE1, CE3, CPSSAA1, CPSAA2, CC3 CC4 Y CPSAA3	BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.5 BYG01SBII.1 BYG01SBII.2 BYG01SBII.3 BYG01SBII.4 BYG01SBV.2	Observación sistemática Análisis de las producciones del alumnado	- Cuaderno del profesorado - Rúbrica de los CE - Cuaderno del profesorado - Rúbrica de labook	- Ficha del mineral o roca con sus características. - Video presentación - Tablas con minerales y rocas identificados. - Informe sobre riesgos de la explotación, uso responsable y gestión de recursos minerales - Lapbook
SBYG01C2	SBYG01CE2.1 SBYG01CE2.2					
SBYG01C4	SBYG01CE4.1					
SBYG01C5	SBYG01CE5.2					
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Ficha de recogida de información con las fotografías de lo que se considera roca y/o mineral				- Heteroevaluación - Autoevaluación		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos	Espacios	Recursos		
- Técnica Destreza y Rutinas del		- Grupo heterogéneo	Entorno	Esquema estaciones de aprendizaje de rocas y		

<p>pensamiento (ABPE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Expositivo (EXPO) 	<p>(GHET)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gran grupo (GGRU) - Trabajo individual (TIND) 	<p>Laboratorio Aula</p>	<p>minerales. Tarjetas de actividades de minerales. Tabla de registro de propiedades de minerales. Análisis causa-consecuencia. Organizadores gráficos causa-consecuencia. Rúbrica de autoevaluación del trabajo del propio equipo. Rúbrica de autoevaluación individual del trabajo en el seno del equipo. - Dispositivos móviles con conexión a Internet Rúbrica del lapbook</p>
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>Educación cívica: se propiciará a lo largo de la unidad el desarrollo de las habilidades sociales, fomentando el aprendizaje cooperativo donde el alumnado pueda interactuar con sus iguales y comprenda la importancia que las relaciones interpersonales tienen para la construcción de la autoestima y la identidad personal, fomentando valores de convivencia positiva.</p> <p>Educación ambiental y desarrollo sostenible: Al trabajar contenidos estrechamente relacionados con el origen, geodinámica, paisaje y riesgos de catástrofes naturales de Canarias, se ha trabajado de forma transversal la conciencia y respeto ambiental, así como la actitud y desarrollo crítico al aprender cómo actuar en casos de terremotos o erupciones volcánicas en el archipiélago canario.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Dentro del programa esTEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.</p> <p>Educación Ambiental y sostenibilidad</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
<p>Las actividades que se plantean en esta SA son adaptables a cualquier contexto de Canarias. Además, atienden a la diversidad procurando siempre actividades inclusivas y contextualizados a la realidad de nuestro sistema educativo. Si bien, el docente responsable de la materia adaptará las actividades complementarias y extraescolares según su contexto educativo, social y económico, así como los objetivos que se plantean dentro del Proyecto Educativo del centro en el que se realiza.</p>			
Periodo implementación	Desde la semana nº 6 a la semana nº 9	Nº de sesiones: 8	Trimestre: Primero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	<p>La presente propuesta didáctica podría vincularse con la materia de Geografía e Historia, más concretamente cuando se impartan los criterios relacionados con La Tierra. También pueden realizarse una vinculación con la materia de Matemáticas, a la hora de gestionar datos numéricos.</p> <p>También puede trabajarse la comprensión oral y escrita, así como las destrezas a la hora de la exposición en las materias del ámbito lingüístico; o el desarrollo de las materias de lengua extranjera a través de la adaptación de los materiales a la misma.</p>		
Valoración	Desarrollo		

del Ajuste	Propuestas de Mejora	
-------------------	---------------------------------	--

SA N.º 4
UN MUNDO EN MINIATURA

Descripción: En esta unidad de programación, el alumnado aprenderá a utilizar el microscopio y a hacer observaciones con él a través de una serie de actividades experimentales. Además, identificará los atributos de los seres vivos, diferenciándolos de la materia inerte, y comparará y diferenciará los tipos celulares, todo ello mediante la observación de fotografías, esquemas, dibujos, realidad aumentada... con el fin de continuar el proceso de adquisición de las destrezas propias del trabajo de la ciencia.

Además, aprenderá a realizar búsquedas en Internet, utilizando estrategias específicas, y a valorar la fiabilidad de las fuentes, con el objetivo de ir adquiriendo autonomía y sentido crítico en la búsqueda, selección y organización de la información procedente de fuentes digitales.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, CE1, CE3, CPSAA4, CPSAA5	BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.5 BYG01SBIII.1 BYG01SBIII.2	- Observación directa del desempeño - Análisis de producciones del alumnado	Rúbrica de los criterios de evaluación - Rúbrica de heteroevaluación de aprendizajes sobre seres vivos. - Rúbrica de autoevaluación de aprendizajes sobre seres vivos. - Rúbrica de autoevaluación del trabajo de grupo. - Rúbrica de autoevaluación del trabajo individual en el grupo.	- Lista de atributos. - Exposición lista de atributos por grupos. - Actividades cumplimentadas (en cuaderno o en otro soporte) - Plan de investigación - Ficha de recogida de información - Presentaciones digitales de las funciones vitales - Exposición oral - Respuestas del Test Socrative
SBYG01C2	SBYG01CE2.1 SBYG01CE2.2					
SBYG01C4	SBYG01CE4.1					
Productos				Tipos de evaluación según el agente		

Maquetas de las células			Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> - Técnica Destreza y Rutinas del pensamiento (ABPE) - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Expositivo (EXPO) - Investigación guiada (INVG) - Inductivo Básico (IBAS) 	<ul style="list-style-type: none"> Gran Grupo (GGRU) Grupo Heterogéneo (GHET) 	<ul style="list-style-type: none"> Aula Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas con fotos de seres vivos y de seres inertes. Fotos de seres vivos e inertes. Ficha para otras observaciones. Autoevaluación. Texto comparativo entre microscopio y lupa. Organizador gráfico “Compara y contrasta”, sobre lupa y microscopio Rlmágenes de células procariotas para establecer semejanzas y diferencias. Organizador gráfico compara contrasta células procariotas-eucariotas. Lámina de realidad aumentada célula vegetal. Lámina de realidad aumentada célula animal. Rúbrica validación páginas web. Hoja de ruta de búsqueda de información en Internet. Ficha de recogida de información y análisis de fuentes de información. Rúbrica heteroevaluación aprendizajes sobre seres vivos. Rúbrica autoevaluación aprendizajes sobre seres vivos Rúbrica de autoevaluación del trabajo individual en el grupo. Rúbrica de autoevaluación del trabajo grupal. Documento F (de Documentos Generales) Tarjetas de metacognición.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>En esta Situación de Aprendizaje, al trabajar trabajos en equipos, se fomentan ciertos valores como el respeto, la cooperación y las actitudes de igualdad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación para la salud • Convivencia • Educacion cívica 			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Dentro del programa estEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.</p>			

1. Promoción de la Salud y la Educación Emocional.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Las actividades que se plantean en esta SA son adaptables a cualquier contexto de Canarias. Además, atienden a la diversidad procurando siempre actividades inclusivas y contextualizados a la realidad de nuestro sistema educativo. Si bien, el docente responsable de la materia adaptará las actividades complementarias y extraescolares según su contexto educativo, social y económico, así como los objetivos que se plantean dentro del Proyecto Educativo del centro en el que se realiza.			
Periodo implementación	Desde la semana nº 9 a la semana nº 11	Nº de sesiones: 6	Trimestre:
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Esta situación de aprendizaje puede relacionarse con las materias de Geografía e Historia, así como Matemáticas y Tecnología		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 5
“CADA SER EN SU LUGAR”

Descripción: En esta unidad de programación, el alumnado aprenderá a utilizar claves y guías para identificar seres vivos, así como a elaborar una clave sencilla con el fin de conocer y valorar su utilidad y su carácter cambiante. Asimismo, aprenderá a reconocer los rasgos más relevantes de cada uno de los cinco reinos y recabará información sobre la importancia social, económica y ecológica de determinados organismos, con el fin de valorar la existencia de estos seres vivos para el mantenimiento de la biodiversidad y la necesidad de su preservación.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM4, CD1, CD2, CD3, CEPSAA4 y CCEC4	BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBIV.1, BYG01SBIV.2 y BYG01SBIV.3	- Observación sistemática del desempeño - Análisis de producciones	- Rúbrica de los criterios de evaluación	- Clave elaborada - Clave modificada - Defensa oral de los criterios utilizados - Definición de especie - Juego de fichas de cada reino - Ficha-resumen comparativa de los cinco reinos. - Presentación sobre la importancia de los Móneras, Protoctistas y Fungi.
SBYG01C2	SBYG01CE2.1 SBYG01CE2.2					
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
- Informe sobre Linneo				Autoevaluación Coevaluación		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación guiada (INVG) - Inductivo Básico (IBAS) 	Gran grupo (GGRU) Grupos heterogéneos (GHET) Trabajo individual (TIND)	Aula	Fichas para ensayar criterios. Tabla para agrupar seres vivos. Tabla para indicar criterios de agrupamiento. Rúbrica evaluación páginas web. Hoja de ruta búsqueda de información Plan de investigación. Ficha de análisis y selección de fuentes de información. Fichas resumen características de los 5 reinos Lista de control para coevaluación de la exposición oral Rúbrica heteroevaluación Rúbrica autoevaluación Rúbrica evaluación del trabajo del grupo. Rúbrica evaluación del trabajo individual en el grupo. Clave dicotómica de los 5 reinos Tabla resumen de las características de los 5 reinos
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
En esta Situación de Aprendizaje, al trabajar trabajos en equipos, se fomentan ciertos valores como el respeto, la cooperación y las actitudes de igualdad. <ul style="list-style-type: none"> • Educación para la salud • Educación ambiental y desarrollo sostenible • Educación cívica 			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Dentro del programa esTEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales. También está vinculada con el eje de Promoción de la salud y Educación emocional y la Educación ambiental y sostenibilidad.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Las actividades que se plantean en esta SA son adaptables a cualquier contexto de Canarias. Además, atienden a la diversidad procurando siempre actividades inclusivas y contextualizados a la realidad de nuestro sistema educativo. Si bien, el docente responsable de la materia adaptará las actividades complementarias y extraescolares según su contexto educativo, social y económico, así como los objetivos que se plantean dentro del Proyecto Educativo del centro en el que se realiza.			

Periodo implementación		Desde la semana nº 1 a la semana nº 6	Nº de sesiones: 6	Trimestre: Segundo
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:		La vinculación con otras materias podría ser: Geografía a historia a la hora de trabajar los pisos de vegetación y/o el clima. Educación Plásticas y Visual, si realizan un dibujo similar a los realizados por Linneo o mejoran visualmente las claves dicotómicas con dibujos.		
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

SA N.º 6
“LOS ANIMALES Y LAS PLANTAS”

Descripción: En esta unidad de programación, el alumnado aprenderá a identificar los grandes taxones de animales y de plantas, describiendo los rasgos diferenciales de cada uno, y a reconocer, de visu, especies frecuentes, sobre todo, canarias, asociándolas a su grupo taxonómico, mediante la observación de ejemplares, tanto al natural como en imágenes, utilizando para ello guías y claves. Además, el alumnado será capaz de identificar algunos animales y plantas endémicos o en peligro de los ecosistemas canarios, con el fin de conocer y valorar la biodiversidad y adoptar una postura crítica para su preservación y difusión. Todos los productos que el alumnado elaborará en esta SA se incluirán en el Mural de los cinco Reinos que formará parte del Museo de Ciencias que se organizará en el tercer trimestre.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM 3, STEM 4, STEM 5, CD1, CD2, CD3, CPSAA 1, CPSAA 2, CPSAA 3 y CPSAA 4	BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.5 BYG01SBIV.2 BYG01SBIV.3 BYG01SBIV.4 BYG01SBIV.5 BYG01SBV.1 BYG01SBV.2	Observación directa del desempeño del alumnado en las tareas/actividades Análisis de producciones	Rúbrica de los criterios de evaluación Tarjetas feedback (coevaluación) Rúbrica de heteroevaluación Rúbrica de autoevaluación Lista de cotejo	- Identificación de imágenes Glosario - Ficha de identificación de insectos - Clave de artrópodos Glosario - Fichas (diapositivas) con las características de los principales grupos de animales. - Test de identificación y clasificación intermedio. - Organizador Compara y
SBYG01C2	SBYG01CE2.1 SBYG01CE2.2					
SBYG01C4	SBYG01CE4.1					
SBYG01C5	SBYG01CE5.1					
SBYG01C6	SBYG01CE6.1					

					<p>Contrasta de monocotiledóneas y dicotiledóneas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infografía de clasificación de mono y dicotiledóneas. - Exposición oral de pisos bioclimáticos. Identificación de plantas representativas de cada piso bioclimático (actividad de emparejamiento). - Test de identificación y clasificación final..
Productos			Tipos de evaluación según el agente		
<ul style="list-style-type: none"> - Fichas (dispositivas) con las características de los principales grupos de animales - Glosario - Maqueta de pisos bioclimáticos 			<ul style="list-style-type: none"> - Heteroevaluación - Autoevaluación - Coevaluación 		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA					
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos		
<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Flipped Classroom (FLCL) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Investigación guiada (INVG) 	<ul style="list-style-type: none"> Grupos Heterogéneos (GHET) Trabajo en parejas (TPAR). Trabajo individuales (TIND) Gran Grupo (GGRU) 	Aula	<ul style="list-style-type: none"> Clave dicotómica de insectos. Tarjetas de feedback. Rúbrica de heteroevaluación de aprendizajes de la unidad. Rúbrica de autoevaluación de los aprendizajes de la unidad. Ficha modelo de Poríferos. Tabla de respuestas del test de identificación y clasificación. Infografía pisos bioclimáticos. Tarjetas con fotos de las principales plantas de los pisos bioclimáticos. Tabla con estatus de plantas y piso en el que habitan Rúbrica evaluación del trabajo del grupo 		

			Rúbrica evaluación del trabajo individual en el grupo
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores 			
<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental y desarrollo sostenible • Convivencia • Educación cívica 			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Dentro del programa esTEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.			
Periodo implementación	Desde la semana n.º 3 a la semana n.º 6	Nº de sesiones: 12	Trimestre: Segundo
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Esta situación de aprendizaje puede relacionarse con las materias de Geografía e Historia, así como Matemáticas y Tecnología.		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 7
“NI UNA GOTTA DE MENOS”

Descripción: En esta unidad de programación el alumnado, a través de una serie de investigaciones, aprenderá las propiedades del agua y la importancia que ésta tiene para la vida. También conocerá el ciclo del agua, con el fin de reconocer su importancia e inferir los riesgos debidos a la acción humana. Por otra parte, aprenderá a reconocer acciones que suponen derroche y contaminación del agua, a través del análisis del gasto personal y de la consulta de información sobre impactos humanos, con el fin de buscar soluciones a estos problemas, a través de la preparación y difusión de una campaña de sensibilización y de propuesta de un uso más razonable del agua. Esta campaña, para la que elaborarán productos en diferentes formatos, será difundida en el municipio y en las redes sociales con el propósito de compartir con la comunidad estas propuestas y lograr la adquisición de hábitos más sostenibles.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEAM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CC3, CC4, CCEC4	BYG01SBI.1 BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.5 BYG01SBI.6 BYG01SBV.3 BYG01SBV.4 BYG01SBV.5 BYG01SBV.6 BYG01SBV.7 BYG01SBV.9	- Observación sistemática del desempeño. - Análisis de las producciones del alumnado.	- Rúbrica de los criterios de evaluación - Lista de control	- Guiones de los experimentos cumplimentados - Organizador gráfico completado - Desempeño en la realización de análisis de agua - Informe sobre calidad del agua investigada. - Cuestionario de impactos humanos sobre el agua. - Informe sobre la depuradora - Documento de conclusiones sobre cambios de estado - Maqueta
SBYG01C3	SBYG01CE3.1 SBYG01CE3.2 SBYG01CE3.3 SBYG01CE3.4 SBYG01CE3.5					
SBYG01C4	SBYG01CE4.2					
SBYG01C5	SBYG01CE5.1 SBYG01CE5.2					

					<ul style="list-style-type: none"> - Vídeo explicativo - Informe con gráficas sobre gasto personal de agua - Conclusiones sobre gasto y derroche - Propuestas de ahorro - Informe sobre abastecimiento de agua en el municipio. - Test de evaluación - Registro de observaciones Webmix - Informes, gráficos y documentos de la campaña. - Plan de aplicación de soluciones. - Explicaciones de los procesos con apoyo de las maquetas
Productos			Tipos de evaluación según el agente		
			<ul style="list-style-type: none"> - Heteroevaluación - Autoevaluación - Coevaluación 		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA					
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos		
<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Expositivo (EXPO) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo Heterogéneo (GHET) - Gran Grupo (GGRU) - Trabajo Individual (TIND) 	<ul style="list-style-type: none"> Aula Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Escaleta presentación. Infografía ABP con TIC. Calendario-planificador del proyecto. Tabla de tareas y responsables Esquema de estaciones de aprendizaje sobre las propiedades del agua. Texto sobre la capacidad de regulación térmica del agua. 		

- Inductivo Básico (IBAS)			organizador gráfico causa-consecuencia. Tarjetas instrucciones para el análisis del agua en el campo. Tarjetas instrucciones para el análisis del agua en el laboratorio. Texto impactos humanos sobre el agua. Tarjetas instrucciones actividades ciclo del agua, estados de agregación del agua y cambios de estado. Investigación gasto diario del agua. Lista de control heteroevaluación.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental y desarrollo sostenible • Educación para la salud • Educación cívica • Paz y solidaridad • Consumo responsablemente 			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Dentro del programa esTEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Las actividades que se plantean en esta SA son adaptables a cualquier contexto de Canarias. Además, atienden a la diversidad procurando siempre actividades inclusivas y contextualizados a la realidad de nuestro sistema educativo. Si bien, el docente responsable de la materia adaptará las actividades complementarias y extraescolares según su contexto educativo, social y económico, así como los objetivos que se plantean dentro del Proyecto Educativo del centro en el que se realiza.			
Periodo implementación	Desde la semana nº 7 a la semana nº 10	Nº de sesiones: 12	Trimestre: Segundo
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Esta situación de aprendizaje puede relacionarse con las materias de Geografía e Historia, así como Matemáticas y Tecnología		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 8
“LA TIERRA TIENE FIEBRE Y TOS”

Descripción: En esta unidad de programación, el alumnado aprenderá la estructura de la atmósfera y las características más importantes de sus capas, así como la composición del aire y los contaminantes que la ponen en peligro, relacionando causas y consecuencias, a través de experiencias y de análisis de información, con el fin de tomar conciencia de la responsabilidad que tenemos, con nuestros hábitos, en estos problemas globales y, a partir de ahí, adoptar y difundir acciones de conservación.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM 3, STEM 4, STEM 5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC 4, CE1, CE3, CPSAA 1, CPSAA 2, CPSAA 3, CPSAA 4, CPSAA5, CC3 y CC4	BYG01SBI.1 BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.5 BYG01SBI.6 BYG01SBV.3 BYG01SBV.4 BYG01SBV.5 BYG01SBV.6 BYG01SBV.7 BYG01SBV.9	- Observación directa del desempeño del alumnado en las tareas/actividades - Análisis de producciones	- Rúbrica de los criterios de evaluación - Rúbrica de heteroevaluación - Rúbrica de autoevaluación - Rúbrica de autoevaluación	- Guiones de los experimentos cumplimentados - Notebook interactivo - Cuestionario digital - Exposición oral del Notebook - Desempeño del alumnado en la realización de la actividad. - Informes de los experimentos. - Documentos de la campaña. - Test final
SBYG01C2	SBYG01CE2.1 SBYG01CE2.2					
SBYG01C3	SBYG01CE3.1 SBYG01CE3.2 SBYG01CE3.3 SBYG01CE3.4 SBYG01CE3.5					
SBYG01C5	SBYG01CE5.1					
	SBYG01CE5.2					

Productos

Informe de las actividades realizadas en las estaciones.

Tipos de evaluación según el agente

Heteroevaluación
Autoevaluación

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
- Técnica Destreza y	- Grupos Heterogéneos	- Aula	Cuadro sobre estructura de la atmósfera.

Rutinas del pensamiento (ABPE) - Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Expositivo (EXPO) - Investigación guiada (INVG) - Inductivo Básico (IBAS)	(GHET) - Trabajo Individual (TIND) - Gran Grupo (GGRU)	- Laboratorio - Otros espacios del centro - Entorno cercano	Elementos para colocar en las capas de la atmósfera. Cuadro para completar con el papel protector de la atmósfera. Cuadro cumplimentado. Cuadro composición del aire. Rúbrica de heteroevaluación. Rúbrica autoevaluación. Esquema tipos de contaminantes. Organizador gráfico comparativo de tipos de contaminantes. -Organizador gráfico comparativo de fenómenos. Texto Contaminación lumínica. Texto Contaminación acústica. Mapas de contaminación en Canarias. Imágenes para informe. Rúbrica de evaluación del trabajo del grupo. Rúbrica evaluación del trabajo personal dentro del grupo. Tarjetas de metacognición Cuestionario evaluación de la SA
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental y desarrollo sostenibles • Educación para la salud 			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Dentro del programa estEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Las actividades que se plantean en esta SA son adaptables a cualquier contexto de Canarias. Además, atienden a la diversidad procurando siempre actividades inclusivas y contextualizados a la realidad de nuestro sistema educativo. Si bien, el docente responsable de la materia adaptará las actividades complementarias y extraescolares según su contexto educativo, social y económico, así como los objetivos que se plantean dentro del Proyecto Educativo del centro en el que se realiza.			
Periodo implementación	Desde la semana nº 1 a la semana nº 4	Nº de sesiones: 10	Trimestre: Tercero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Esta SA puede relacionarse con las materias de Matemáticas y Tecnología. Además, de manera transversal podría trabajarse la materia de Lengua Castellana y Literatura, inglés o la segunda lengua extranjera.		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 9
“AQUÍ NADIE ESTÁ EN SOLEDAD”

Descripción: En esta unidad de programación, el alumnado aprenderá a identificar los componentes del suelo y conocerá sus características, mediante la realización de experimentos sencillos. Asimismo, a través del estudio de un ecosistema del entorno y de una serie de actividades de investigación, con el apoyo de textos, láminas e imágenes, conocerá los componentes de los ecosistemas, las interacciones que existen entre ellos, tanto alimenticias como de otra índole y las adaptaciones de los seres vivos al medio, elaborando informes y presentando y defendiendo sus conclusiones, con el fin de tomar conciencia de la fragilidad del suelo y de la vulnerabilidad de los ecosistemas, para poder actuar de forma crítica en su preservación.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.1 SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC1 y CCEC4	BYG01SBI.1 BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.5 BYG01SBI.6 BYG01SBV.1 BYG01SBV.2 BYG01SBV.3 BYG01SBV.4 BYG01SBV.5	-Observación del desempeño del alumnado. -Análisis de producciones.	- Rúbrica de heteroevaluación -Rúbrica de heteroevaluación - Rúbrica de autoevaluación -Rúbricas de heteroevaluación	- Desempeño del alumnado en los procesos de investigación. - Exposición de resultados y conclusiones. - Informe sobre componentes del suelo, importancia para los seres vivos, causas de la degradación y propuestas para prevenirla. -Informe de campo. -Desempeño del alumnado en la realización de la actividad. -Glosario. -Cadenas y redes
SBYG01C3	SBYG01CE3.1 SBYG01CE3.2 SBYG01CE3.3 SBYG01CE3.4 SBYG01CE3.5					
SBYG01C4	SBYG01CE4.1					
SBYG01C6	SBYG01CE6.1					

						<p>tróficas elaboradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Informe sobre causas de desequilibrios en ecosistemas y sus consecuencias. -Listado de medidas de prevención y/o conservación del medio. -Test (al final de la SA) -Informe sobre el proceso de la fotosíntesis y la importancia de los seres autótrofos. -Tablas de adaptaciones cumplimentadas. -Test de evaluación.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
				<ul style="list-style-type: none"> -Heteroevaluación -Autoevaluación. 		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos			
<ul style="list-style-type: none"> - Técnica Destreza y Rutinas del pensamiento (ABPE) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Enseñanza directiva (EDIR) - Investigación científica (ICIE) - Expositivo (EXPO) - Investigación guiada (INVG) - Inductivo Básico (IBAS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupos heterogéneos (GHET) - Trabajo individual (TIND) - Gran Grupo (GGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entorno cercano - Aula - Laboratorio 	<p>Recurso 1.1: Esquema de estaciones de aprendizaje I.</p> <p>Recurso 1.8: notas para el/la docente sobre “¿Qué efecto producen el viento y la lluvia sobre el suelo?”</p> <p>Recurso 1.9: Guion experimento “¿Contiene agua el suelo? Versión completa.</p> <p>Versión sencilla, para alumnado con necesidades.</p> <p>Orientaciones para la interpretación del experimento “¿Contiene agua el suelo?” Para alumnado con necesidades.</p> <p>Texto. “¿Cómo se forma el suelo?”</p> <p>Esquema de estaciones II</p> <p>Organizador gráfico “Compara y contrasta”</p> <p>Rúbrica heteroevaluación de los aprendizajes de la Unidad.</p>			

		<p>Rúbrica de autoevaluación de los aprendizajes de la unidad. Cuaderno de campo. Texto sobre cadenas tróficas. Tarjetas con conceptos sobre cadenas y redes tróficas. Ecosistemas acuáticos. Tarjetas con imágenes de plantas. Tarjetas con imágenes de animales. Tarjetas con desequilibrios en los ecosistemas. Organizador gráfico causa-consecuencia. Organizador gráfico causa-consecuencias-propuesta. Texto sobre relaciones entre seres vivos. Tarjetas con conceptos sobre relaciones entre seres vivos. Explicación de relaciones entre seres vivos adaptada. Explicación de “El Juego de la Fotosíntesis” y de las dinámicas de trabajo cooperativo. Tarjetas con conceptos de ecología Texto sobre adaptaciones de seres vivos. Hoja de respuestas de identificación de adaptaciones de animales. Hoja de respuestas de identificación de adaptaciones de plantas. Test de evaluación (documento de texto) Hoja de respuestas del test de evaluación. Test de evaluación (tarjetas) Hoja de respuestas del test de evaluación de tarjetas. Rúbrica de heteroevaluación de conocimiento (ecosistemas, fotosíntesis y adaptaciones). Rúbrica de heteroevaluación de destrezas básicas. Recurso 4.15: Rúbrica de autoevaluación de destrezas básicas. Recurso 4.18: Rúbrica evaluación del trabajo individual en el grupo. Tarjetas metacognición. Lista de control para evaluar la SA y el proceso de enseñanza</p>
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores		
<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental y desarrollo sostenible • Educación para la salud • Consumo responsablemente 		
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS		

Dentro del **programa esTEla** se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.

Actividades complementarias y extraescolares

Las actividades que se plantean en esta SA son adaptables a cualquier contexto de Canarias. Además, atienden a la diversidad procurando siempre actividades inclusivas y contextualizados a la realidad de nuestro sistema educativo. Si bien, el docente responsable de la materia adaptará las actividades complementarias y extraescolares según su contexto educativo, social y económico, así como los objetivos que se plantean dentro del Proyecto Educativo del centro en el que se realiza.

Periodo implementación	Desde la semana nº 4 a la semana nº 8	Nº de sesiones: 12	Trimestre: Tercero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 10
“NUESTRO MUSEO CIENTÍFICO”

Descripción: En esta unidad de programación el alumnado diseñará y recreará un museo científico interactivo en el centro, en el que expondrá los productos realizados en unidades de programación anteriores (maquetas, infografías, lapbooks, murales, colecciones de rocas, minerales, seres vivos, campañas...).

El alumnado tendrá que asumir el rol de guía, para explicar y hacer demostraciones a los/as visitantes, de forma que la organización y desarrollo de este museo se convierta en una oportunidad para consolidar conocimientos, adquirir los aprendizajes de la materia que no haya superado a lo largo del curso y enseñar a otros/as, con el fin no solo de superar las dificultades encontradas sino también con el objetivo de valorar la importancia de la divulgación científica.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
SBYG01C1	SBYG01CE1.2 SBYG01CE1.3	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM4, CD1, CD2, CD3, CCEC4 y CPSAA4	BYG01SBI.2 BYG01SBI.3 BYG01SBI.4 BYG01SBI.6 BYG01SBI.7	- Observación directa del desempeño del alumnado en las tareas/actividades - Encuestación	- Rúbrica de los criterios de evaluación . - Checklist	- Fichas de biografías de científicos y científicas. - Desempeño del alumnado. - Croquis del museo, con stands, contenido y monitores/as. - Calendario cumplimentado - Propuestas desarrollo de talleres por parte de cada pareja. - Test final
SBYG01C2	SBYG01CE2.1 SBYG01CE2.2 SBYG01CE2.3					
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
				- Heteroevaluación - Autoevaluación		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos			

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPB) - Aprendizaje cooperativo (ACOO) - Desing Thinking (DETH) - Investigación científica (ICIE) - Expositivo (EXPO) - Investigación guiada (INVG) - Inductivo Básico (IBAS)	- Grupos Heterogéneos (GHET). - Gran Grupo (GGRU) - Trabajo en parejas (TPAR) - Trabajo Individual (TIND)	- Aula - Laboratorio - Salón de actos u otras dependencias del centro que puedan acoger el museo.	Ficha para biografía. Tabla planificación tareas y responsables. Rúbrica de evaluación del trabajo del grupo. Rúbrica evaluación del trabajo personal dentro del grupo. Tarjetas de metacognición Guion evaluación de la SA Checklist para heteroevaluación del público.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<ul style="list-style-type: none"> • Convivencia • Educación cívica • Interculturalidad 			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Dentro del programa esTEla se trabaja la docencia compartida lo que favorece el aprendizaje del alumnado así lo manifiestan ellos mismos. Es por esto que también se hace hincapié en el aprendizaje por cooperativo para el aprendizaje entre iguales.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº 8 a la semana nº 10	Nº de sesiones: 8	Trimestre: Tercero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		