

**DEPARTAMENTO DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**



**I. E. S.
ISABEL DE ESPAÑA**

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
1º E. S. O.**

**CURSO
2023-2024**

NOTA ACLARATORIA. Este documento forma parte de la programación general del Departamento en la que se desarrollan más pormenorizadamente diferentes aspectos relacionados con la metodología, la evaluación, los criterios de calificación, la atención a la diversidad, actividades extraescolares y complementarias, etc. Para cualquier aclaración se ruega consultar dicho documento general.

ÍNDICE

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1º E. S. O.

| | |
|---|----------|
| <i>Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)</i> | 2 |
| <i>Justificación de la programación didáctica:</i> | 2 |
| <i>Secuenciación y temporalización.....</i> | 6 |

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Centro educativo: IES ISABEL DE ESPAÑA

Estudio (nivel educativo): 1º ESO (AICLE)

Docentes responsables: María Caamaño Isorna

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

En el presente curso escolar, todos los grupos, para la materia de Biología y Geología, desarrollarán enseñanzas AICLE, por lo que a tales efectos tendrán las consideraciones que, sobre las mismas, se determinan en la normativa de aplicación.

En el presente curso escolar 2023/2024 contamos con 4 grupos.

1º ESO A: 26 alumnos. Cuatro repetidores. Un alumno TEA. Dos alumnas con graves problemas sociales en la familia. Grupo heterogéneo académicamente.

1º ESO B: 26 alumnos. Dos repetidores. Se detectan problemas de uso de móvil en el aula. Varios alumnos muy desmotivados.

1º ESO C: 27 alumnos. 1 repetidor. Un alumno motórico con AAC. 1 alumno con AC en la materia. Grupo heterogéneo.

1º ESO D: 25 alumnos. 1 repetidor. Grupo heterogéneo; presenta varios alumnos muy motivados y con muy buen nivel académico; pero hay un gran porcentaje de alumnado muy desmotivado, con falta de hábitos de trabajo y bajo nivel académico.

Al comienzo del curso se realizó una evaluación inicial con varios cometidos: hacer un diagnóstico inicial de sus competencias, establecer los conocimientos previos respecto a los temas que se van a tratar, dar pie a la explicación y justificación del temario, motivar al alumnado, así como conocer los recursos de los que disponen.

De la evaluación inicial y la información proporcionada por los centros de procedencia se infiere que nos encontramos en general ante un alumnado de un nivel competencial medio-bajo, aunque algunos con escasos hábitos de estudio y trabajo, que presenta dificultades para organizar la información y, unos pocos, desmotivación académica.

Justificación de la programación didáctica:

Introducción

El desarrollo de esta Programación Didáctica tiene como punto de partida el decreto por el que se establece el currículo de esta materia (Decreto 30/2003, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias),ajustándose a las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación (Orden ECD/65/2015, de 21 de enero) y a las prescripciones de la ORDEN de 24 de mayo de 2022, por la que se regula la promoción y la titulación en ESO y Bachillerato.

En la materia “Biología y Geología” de 1º de la ESO el alumnado adquirirá conocimientos sobre los seres vivos, nuestro planeta y el medio ambiente que le permitirán comprender el mundo que le rodea y sus transformaciones y adquirir o mejorar 6 competencias específicas con las que tendrá la capacidad de:

- interpretar y transmitir información científica
- buscar, seleccionar, organizar y evaluar información científica
- aplicar la metodología científica (forma de trabajo de los científicos) para investigar
- resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología o las ciencias ambientales.
- valorar la importancia de adoptar estilos de vida compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.
- interpretar el paisaje como lo hacen los geólogos.

La enseñanza de la Biología y Geología debe también ofrecer una ciencia vinculada a las personas y que introduzca las biografías de científicos y científicas (incluyendo españolas, en general, y canarias, en particular) de forma contextualizada, y en especial teniendo en cuenta la contribución de las mujeres a la ciencia para fomentar las vocaciones científicas (STEM) entre el alumnado y, en especial las alumnas.

Modelos metodológicos

El aprendizaje competencial y la atención a la variedad de intereses, motivaciones y ritmos de aprendizaje del alumnado requiere del uso de metodologías que impulsen la participación interactiva, la colaboración y la inclusión del alumnado (aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en el pensamiento o aprendizaje servicio, entre otras) y de modelos de enseñanza (indagación científica, investigación grupal, juego de roles,) que lo sitúen en el centro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, siendo en todo momento ellos y ellas los protagonistas en la generación de su conocimiento.

Para propiciar el trabajo cooperativo, se plantearán tareas de elaboración colaborativa de productos u organizadores gráficos mediante el uso de documentos compartidos. Teniendo en cuenta las características del alumnado y los objetivos del curso se utilizarán los siguientes modelos:

- Enseñanza directa en aquellas situaciones en las que el alumno deba recibir un tipo de información que llevaría demasiado tiempo o implicaría demasiada dificultad o requiriera de conocimientos previos no adquiridos y que no dejara utilizar cualquiera de las posteriores metodologías.
- Inductivo básico fomentando que los alumnos realicen interrelaciones, interconexiones y reflexionen sobre su propio conocimiento.
- Indagación científica al plantear prácticas reales o simuladas en las que los alumnos deban formular preguntas, recolectar y analizar datos, discutir resultados, sacar conclusiones.

Se introducirá progresivamente la metodología de clase invertida en la que el alumnado tendrá que trabajar ciertos aprendizajes en casa, para poder dedicar el trabajo del aula a la aplicación de ese aprendizaje, discusiones, debates, etc.

Dentro de la metodología propuesta serán fundamentales las prácticas de laboratorio, que el alumnado realizará cada 15 días: con desdobles con el profesor/a de prácticas. En dichas sesiones se trabajará de manera especial el método científico.

Agrupamientos

En un escenario de normalidad sanitaria, los agrupamientos serán variados como corresponde al uso de distintos modelos de enseñanza y metodologías.

Se utilizará el gran grupo en explicaciones, visionado de audiovisuales, debates y puestas en común. En grupos heterogéneos, o a veces en parejas, se realizarán las actividades de investigación o indagación y la elaboración de productos. Individualmente los alumnos realizarán algunas actividades, a fin de potenciar la autonomía, y las pruebas competenciales de evaluación.

Espacios

Somos conscientes que los espacios han de ser diversos y enriquecedores. Por ello, emplearemos espacios diversos del centro (aula, laboratorio, huerto) y del entorno cercano (a través de salidas al medio natural).

Recursos.

Emplearemos recursos variados (apuntes, presentaciones, animaciones, micrografías, gráficos) que estarán disponibles en el aula virtual de la materia.

Las situaciones de aprendizaje integrarán y potenciarán el uso eficaz de las tecnologías digitales, no solo como fuente de información o como medio de colaboración y comunicación, sino también para estudiar, mediante el uso de simulaciones interactivas, laboratorios virtuales, aplicaciones informáticas, etc., procesos y fenómenos de difícil realización experimental.

Actividades complementarias y extraescolares

Hemos previsto la realización de las siguientes salidas.

- Snorkel en Las Canteras
- Visita a la Granja ecológica “Los Olivos”
- Visita a “Cocodrilo Park”
- Una visita al Jardín Canario para aprender sobre nuestra vegetación; en colaboración con el Departamento de Geografía e Historia.

Atención a la diversidad

La atención a la diversidad, siguiendo las pautas del Decreto 25/2018, se hará desde un enfoque inclusivo y se basará en:

- Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos.
- Usar varios tipos de recursos y modelos de enseñanza.
- Diversificar las actividades a lo largo de cada unidad (videolecciones interactivas, indagaciones, cuestionarios, etc.).
- Programar actividades variadas de refuerzo, consolidación y ampliación para los distintos perfiles de alumnos. Las actividades de refuerzo y consolidación serán fundamentalmente de aplicación de conocimientos y harán referencia a situaciones cotidianas. Por último, se contemplan las actividades de ampliación con la finalidad de profundizar contenidos que requieren un mayor grado de abstracción.

Cabe destacar que la docente responsable podrá añadir o eliminar algunas de las actividades y/o recursos propuestos inicialmente en la situación de aprendizaje 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.

En cuanto al alumnado repetidor, se realizará un seguimiento especial del mismo; según el modelo establecido por la CCP; con el objeto de detectar a tiempo posibles carencias o dificultades.

A los alumnos NEAE sin adaptación curricular, se les hará un seguimiento más detallado de su evolución y se tomarán las medidas que se consideren necesarias teniendo en cuenta sus dificultades específicas. Se estudiarán los casos en los que proceda realizar algún tipo de adaptación curricular en colaboración con el Departamento de Orientación y el equipo educativo.

Evaluación ordinaria

Se combinarán distintas técnicas de evaluación:

- La observación sistemática, tomando registros del desempeño del alumnado (participación activa, dificultades, hábitos de trabajo) en el diario de clase del profesorado a través de una lista de control o escala de valoración.
- El análisis de productos elaborados por el alumnado. Los productos serán variados: cuestionarios, informes de prácticas, pruebas escritas, comentario crítico (de noticias, lecturas o audiovisuales), debates.

La evaluación será formativa (para saber en qué se ha avanzado y lo que aún se puede mejorar) y continua (día a día, tarea a tarea).

Para evaluar se tomará como referentes los criterios de evaluación, los cuales están asociados a las competencias específicas y a los perfiles de salida (Descriptorios operativos de las competencias clave). La evaluación continua supone entender que el alumnado tiene un curso completo para desarrollar los aprendizajes de los criterios de evaluación y las competencias vinculadas a estos. Por tanto, para valorar los aprendizajes de la primera, segunda evaluación y de la evaluación final, se tendrán en cuenta todos los instrumentos de que se disponga hasta el momento de dichas evaluaciones. De este modo, las evaluaciones parciales (1ª y 2ª evaluación) se convierten en un indicador que señala al alumno cuál es su nivel de logro hasta dicho momento.

El alumnado evaluará su propio aprendizaje, el de sus compañeros y la práctica docente.

Concreción de los objetivos al curso

Desde Biología y Geología, abordando los aprendizajes desde los métodos de la ciencia, se contribuye a que el alumnado asuma responsablemente sus deberes y desarrolle y consolide hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo, potenciando de esta manera los objetivos (a) y (b). Asimismo, el trabajo cooperativo contribuye a la consecución de los objetivos (c) y (d) ya que fomenta el desarrollo de habilidades sociales y favorece la inclusión del alumnado, fortaleciendo las capacidades afectivas y promoviendo el rechazo a los prejuicios de cualquier tipo y respetando la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. A través de la aplicación de las metodologías científicas también se desarrollan las destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información, objetivo (e).

El desarrollo de proyectos de investigación relacionados con el medio natural canario y la presentación de conclusiones en diferentes formatos y haciendo uso de las tecnologías digitales de forma segura, crítica, responsable, sostenible y ética como medio habitual de comunicación contribuye a que el alumnado conciba el conocimiento científico como un saber integrado y a que se exprese con corrección, utilizando el lenguaje científico, tanto oralmente como por escrito. Se potencian de esta forma los

objetivos (f), (h) e (l). Además, la metodología científica permite que el alumnado adopte un papel activo, participativo y se sitúe en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje contribuyendo al desarrollo del objetivo (g).

La selección, el tratamiento y el aprendizaje funcional de los saberes básicos propios de la materia contribuye, por un lado, a que las alumnas y los alumnos conozcan, valoren y respeten el patrimonio natural y cultural canario y por otro, que valoren de forma crítica 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, desarrollando así los objetivos (j) y (k).

Secuenciación y temporalización

SA N.º 1 “LA CIENCIA, CÓMO SE CONSTRUYE EL CONOCIMIENTO”

En esta SA, nuestro alumnado aprenderá a planificar y realizar pequeños proyectos de investigación aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, a partir del análisis e interpretación de información previamente seleccionada de distintas fuentes, así como de la obtenida en el trabajo experimental, con la finalidad de presentar y defender los resultados, utilizando el vocabulario científico y mostrando actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo. Los estudiantes elaborarán una infografía sobre un centro de investigación o científico vinculado a Canarias que será expuesta y defendida en clase. Se trabajará en el aula durante todo el curso; pero fundamentalmente en las sesiones de laboratorio que se desarrollan quincenalmente en los desdobles de grupo.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

| Competencias específicas (C1), (C2), (C3) y (C4) | Criterios de evaluación | Perfil de salida. | Saberes básicos | Técnicas de evaluación | Herramientas de evaluación | Instrumentos de evaluación |
|--|-------------------------|--|----------------------------|--|---|---|
| | 1.1., 1.2, 1.3. | CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 | I. Proyecto científico 1-7 | - Observación sistemática. - Encuestación. -Análisis de producciones del alumnado. | - Cuestionarios - Formularios. - Rúbricas. - Listas de cotejo. - Diario de clase del profesorado. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades y tareas (cuestionarios, hoja de ruta de un experimento, informe de prácticas, comentario de un audiovisual). ▪ Observación directa. ▪ Prueba competencial. |
| | 2.1, 2.2. 2.3 | CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, | | | | |
| | 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 | STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC3 | | | | |
| | 4.1, 4.2 | STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4 | | | | |

Productos

Informes de las prácticas de laboratorio

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación.
- Coevaluación.
- Autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

| Metodologías | Agrupamientos | Espacios | Recursos |
|--|---|--------------------------------|--|
| Metodología: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelos de enseñanza: Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Enseñanza directa (EDIR). | Trabajo individual (TIND). Trabajo en parejas (TPAR) en las prácticas. Pequeños grupos (PGRU) Gran grupo (GGRU). | Aula. Laboratorio. Casa. | Recursos web (libro digital biología-geología.com). Apuntes, guiones de experimentos y presentaciones disponibles en el aula virtual. Material de laboratorio. |

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Estas son las estrategias para desarrollar la educación en valores, tratar los elementos transversales e implementar las líneas estratégicas de la Consejería:

- valorar la importancia de actitudes vinculadas a la metodología científica y a la educación en valores como la curiosidad, el esfuerzo y la honestidad personal.
- tener en cuenta la contribución de las mujeres a la ciencia para fomentar las vocaciones científicas (STEM) entre el alumnado y, en especial las alumnas.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta SA está vinculada a los siguientes programas, planes y ejes temáticos de nuestro centro:

- Plan de comunicación lingüística: comprensión lectora y expresión escrita, expresión oral.
- Igualdad: fomento de las vocaciones científicas desarrollando actividades prácticas lideradas por alumnas.

| | | | |
|--|---|-----------------------------|--|
| - Sostenibilidad: Uso responsable del material | | | |
| Periodo implementación | A lo largo de todo el curso | Nº de sesiones: 14 sesiones | Trimestre: A lo largo de todo el curso |
| Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: | El trabajo con cálculos, tablas y gráficos en los trabajos experimentales puede favorecer el trabajo coordinado con el profesorado de Matemáticas | | |
| Valoración del Ajuste | Desarrollo | | |
| | Propuestas de Mejora | | |

SA N.º 2 “LA PARTE NO VIVA: ROCAS Y MINERALES”

En esta SA, nuestro alumnado aprenderá a adquirir una idea global acerca de la estructura interna de la Tierra y de la distribución de los materiales terrestres según su densidad, describir las propiedades y características de minerales y rocas del entorno, así como de sus aplicaciones cotidianas más frecuentes, mediante la indagación en diversas fuentes, con la finalidad de valorar el uso responsable y sostenible de los recursos minerales e.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

| Competencias específicas (C1), (C2), (C3), (C4), (C5) y (C6) | Criterios de evaluación | Perfil de salida. | Saberes básicos | Técnicas de evaluación | Herramientas de evaluación | Instrumentos de evaluación |
|---|-------------------------|---|-------------------|---|------------------------------------|--|
| | 1.1., 1.2, 1.3. | CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 | II. Geología: 1-4 | - Observación sistemática. | - Cuestionarios | ▪ Actividades y tareas (cuestionarios, informes de prácticas, comentario de textos y audiovisuales). |
| | 2.1, 2.2, 2.3 | CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, | | - Encuestación. | - Formularios. | ▪ Observación directa. |
| | 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 | STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC3, STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4 | | -Análisis de producciones del alumnado. | - Rúbricas. | ▪ Prueba competencial. |
| | 4.1, 4.2 | | | | - Listas de cotejo. | |
| | 5.1,5.2 | STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1 | | | - Diario de clase del profesorado. | |
| | 6.1. | STEM1, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1 | | | | |

Productos

Informes de prácticas (identificación de rocas y minerales), cuestionarios (aplicaciones más frecuentes de rocas y minerales), comentario de noticias y audiovisuales sobre el uso responsable y sostenible de rocas y minerales (ej. El impacto de las actividades extractivas en Canarias).

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación.
- Coevaluación.
- Autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

| Metodologías | Agrupamientos | Espacios | Recursos |
|--|--|--------------------------------|--|
| Metodología: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelos de enseñanza: Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Enseñanza directa (EDIR). | Trabajo individual (TIND). Pequeños grupos (PGRU) para la realización de prácticas. Gran grupo (GGRU). | Aula. Laboratorio. Casa. | Recursos web. Apuntes y claves de identificación de rocas y minerales disponibles en el aula virtual. Material de laboratorio. |

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Estas son las estrategias para desarrollar la educación en valores, tratar los elementos transversales e implementar las líneas estratégicas de la Consejería:

- fomentar el uso responsable y sostenible de los recursos mineros.
- valorar la importancia de actitudes vinculadas a la metodología científica y a la educación en valores como la curiosidad, el esfuerzo y la honestidad personal.
- tener en cuenta la contribución de las mujeres a la Geología para fomentar las vocaciones científicas (STEM) entre el alumnado y, en especial las alumnas.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta SA está vinculada a los siguientes programas, planes y ejes temáticos de nuestro centro:

- Plan de comunicación lingüística: comprensión lectora y expresión escrita.
- Plan TIC: uso del aula virtual, presentación de informes de prácticas en formato digital.

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|--------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Igualdad: fomento de las vocaciones científicas desarrollando actividades prácticas lideradas por alumnas. - Patrimonio: peligro de la actividad extractiva en canteras para la conservación del patrimonio geológico. - Sostenibilidad: Respeto al entorno y responsabilidad ante los impactos. | | | | |
| Periodo implementación | | Septiembre-Octubre-Noviembre | Nº de sesiones: 15 | Trimestre: 3º |
| Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: | | Tecnología (recursos naturales), Lengua (búsqueda de información, comprensión lectora y expresión oral) | | |
| Valoración del Ajuste | Desarrollo | | | |
| | Propuestas de Mejora | | | |

SA N.º 3 “DIFÍCILES DE VER, PERO FUNDAMENTALES PARA NOSOTROS”

En esta SA, nuestro alumnado aprenderá a deducir que los seres vivos están constituidos por células usando un microscopio virtual y que llevan a cabo funciones vitales que los diferencian de la materia inerte, utilizando diversos recursos tecnológicos y bibliográficos con el fin de desarrollar destrezas básicas del trabajo en la ciencia. También indicará los rasgos relevantes que determinan que un ser vivo pertenezca a cada uno de los cinco reinos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

| Competencias específicas (C1), (C2), (C3) y (C4) | Criterios de evaluación 1.1., 1.2, 1.3. 2.1, 2.2. 2.3 3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5 4.1, 4.2 | Perfil de salida. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4 , CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC3 STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4 | Saberes básicos III. La célula: 1-2 IV. Seres vivos: 1-2 | Técnicas de evaluación - Observación sistemática. - Encuestación. -Análisis de producciones del alumnado. | Herramientas de evaluación - Cuestionarios - Formularios. - Rúbricas. - Listas de cotejo. - Diario de clase del profesorado. | Instrumentos de evaluación ▪ Actividades y tareas (cuestionarios, informe de prácticas). ▪ Observación directa. ▪ Prueba competencial. |
|---|---|---|--|--|---|---|
|---|---|---|--|--|---|---|

Productos

Informe de prácticas (observación de células usando un microscopio real y otro virtual), cuestionarios (clasificación y características de los seres vivos), organizador gráfico “compara y contrasta” (células procariontas vs. células eucariotas, protozoos vs. algas), póster digital divulgativo sobre la importancia de los microorganismos.

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación.
- Coevaluación.
- Autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

| Metodologías | Agrupamientos | Espacios | Recursos |
|--|--|--------------------------------|---|
| Metodología: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelos de enseñanza: Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Enseñanza directa (EDIR). | Trabajo individual (TIND). Trabajo en parejas (TPAR). Pequeños grupos (PGRU) Gran grupo (GGRU). | Aula. Laboratorio. Casa. | Recursos web Apuntes, guiones de experimentos y Presentaciones Material de laboratorio. |

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Estas son las estrategias para desarrollar la educación en valores, tratar los elementos transversales e implementar las líneas estratégicas de la Consejería:

- valorar la importancia de actitudes vinculadas a la metodología científica y a la educación en valores como la curiosidad, el esfuerzo y la honestidad personal.
- tener en cuenta la contribución de las mujeres a la ciencia para fomentar las vocaciones científicas (STEM) entre el alumnado y, en especial las alumnas.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta SA está vinculada a los siguientes programas, planes y ejes temáticos de nuestro centro:

- Plan de comunicación lingüística: comprensión lectora y expresión escrita.
- Igualdad: fomento de las vocaciones científicas desarrollando actividades prácticas lideradas por alumnas.
- Sostenibilidad: Uso responsable del material y valorar la importancia de los seres vivos y los ecosistemas.

| | | | |
|--|---|--------------------|---------------|
| Periodo implementación | Diciembre-Enero | Nº de sesiones: 12 | Trimestre: 1º |
| Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: | Lengua (búsqueda de información, comprensión lectora y expresión oral), Matemáticas (reconocimiento de escalas) | | |
| Valoración del Ajuste | Desarrollo | | |
| | Propuestas de Mejora | | |

SA N.º 4 “RECARGAN EL AIRE DE OXÍGENO, Y PERMITEN LA VIDA”

Esta SA introduce al alumnado en los mecanismos mediante los cuales las plantas realizan sus funciones vitales mediante la realización de diferentes prácticas, así como a determinar las adaptaciones que permiten a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas. Mediante una visita al Jardín Botánico Canario “Viera y Clavijo” los estudiantes podrán practicar la observación y clasificación de plantas usando claves dicotómicas, conocer un centro de investigación en nuestra comunidad y valorar la importancia de la preservación de la biodiversidad vegetal canaria.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

| Competencias específicas (C1), (C2), (C3) y (C4) | Criterios de evaluación 1.1., 1.2, 1.3. 2.1, 2.2. 2.3 3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5 4.1, 4.2 | Perfil de salida. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC3 STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4 | Saberes básicos IV. Seres vivos: 3-5 | Técnicas de evaluación - Observación sistemática. - Encuestación. -Análisis de producciones del alumnado. | Herramientas de evaluación - Cuestionarios - Formularios. - Rúbricas. - Listas de cotejo. - Diario de clase del profesorado. | Instrumentos de evaluación ▪ Actividades y tareas (cuestionarios, informes de prácticas, informe de una salida al Jardín Canario). ▪ Observación directa. ▪ Prueba competencial. |
|---|--|--|--|---|---|---|
| Productos | | | | Tipos de evaluación según el agente | | |
| Informe de prácticas, informe de una salida al Jardín Canario, cuestionarios (características de los distintos grupos de plantas, adaptaciones de las plantas). | | | | <ul style="list-style-type: none"> ● Heteroevaluación. ● Coevaluación. ● Autoevaluación. | | |

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

| Metodologías | Agrupamientos | Espacios | Recursos |
|--|---|--------------------------------|---|
| Metodología: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelos de enseñanza: Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Enseñanza directa (EDIR). | Trabajo individual (TIND). Pequeños grupos (PGRU) en las prácticas y en la salida. Gran grupo (GGRU). | Aula. Laboratorio. Casa. | Recursos web Apuntes, guiones de experimentos y presentaciones Material de laboratorio. |

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Estas son las estrategias para desarrollar la educación en valores, tratar los elementos transversales e implementar las líneas estratégicas de la Consejería:

- fomentar la adopción de estilos de vida compatibles con un modelo de desarrollo sostenible divulgando la necesidad de no introducir especies.
- valorar la importancia de actitudes vinculadas a la metodología científica y a la educación en valores como la curiosidad, el esfuerzo y la honestidad personal.
- tener en cuenta la contribución de las mujeres a la ciencia para fomentar las vocaciones científicas (STEM) entre el alumnado y, en especial las alumnas.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta SA está vinculada a los siguientes programas, planes y ejes temáticos de nuestro centro:

- Plan de comunicación lingüística: comprensión lectora y expresión escrita.
- Igualdad: fomento de las vocaciones científicas desarrollando actividades prácticas lideradas por alumnas.
- Patrimonio: peligro de la introducción de especies para la biodiversidad canaria.
- Sostenibilidad: Respeto por los ecosistemas.

| | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| Periodo implementación | Enero-Febrero | Nº de sesiones: 12 | Trimestre: 1º |
| Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: | Geografía (vegetación y paisajes) | | |
| Valoración del Ajuste | Desarrollo | | |
| | Propuestas de Mejora | | |

SA N.º 5 “ASÍ SOMOS, LOS ANIMALES”

En esta SA, nuestro alumnado aprenderá a discriminar las características más relevantes de los modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales invertebrados y vertebrados más comunes, mediante el uso de claves, describiendo los rasgos generales de cada grupo y explicando su importancia en el conjunto de los seres vivos, así como determinar, a partir de la observación directa o indirecta, las adaptaciones que permiten a los animales sobrevivir en determinados ecosistemas.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

| Competencias específicas (C1), (C2), (C3) y (C4) | Criterios de evaluación 1.1., 1.2, 1.3. 2.1, 2.2, 2.3 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 4.1, 4.2 | Perfil de salida. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC3 STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4 | Saberes básicos IV. Seres vivos: 3-5 | Técnicas de evaluación - Observación sistemática. - Encuestación. -Análisis de producciones del alumnado. | Herramientas de evaluación - Cuestionarios - Formularios. - Rúbricas. - Listas de cotejo. - Diario de clase del profesorado. | Instrumentos de evaluación ▪ Actividades y tareas (cuestionarios, informes de prácticas, comentario de textos y audiovisuales) ▪ Observación directa. ▪ Prueba competencial. |
|---|--|--|---|--|---|---|
|---|--|--|---|--|---|---|

Productos

Informe de prácticas, cuestionarios (características de los distintos grupos), comentario de textos y audiovisuales sobre la fauna canaria y sus adaptaciones.

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación.
- Coevaluación.
- Autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

| Metodologías | Agrupamientos | Espacios | Recursos |
|--|---|--------------------------------|---|
| Metodología: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelos de enseñanza: Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Enseñanza directa (EDIR). | Trabajo individual (TIND). Pequeños grupos (PGRU). Gran grupo (GGRU). | Aula. Laboratorio. Casa. | Recursos web. Apuntes, guiones de experimentos y presentaciones. Material de laboratorio. Plantilla de informe científico. |

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Estas son las estrategias para desarrollar la educación en valores, tratar los elementos transversales e implementar las líneas estratégicas de la Consejería:

- fomentar la adopción de estilos de vida compatibles con un modelo de desarrollo sostenible divulgando la necesidad de no introducir especies.
- valorar la importancia de actitudes vinculadas a la metodología científica y a la educación en valores como la curiosidad, el esfuerzo y la honestidad personal.
- tener en cuenta la contribución de las mujeres a la ciencia para fomentar las vocaciones científicas (STEM) entre el alumnado y, en especial las alumnas.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta SA está vinculada a los siguientes programas, planes y ejes temáticos de nuestro centro:

- Plan de comunicación lingüística: comprensión lectora y expresión escrita.
- Plan TIC: uso del aula virtual, presentación de un informe en formato digital.
- Igualdad: fomento de las vocaciones científicas desarrollando actividades prácticas lideradas por alumnas.
- Patrimonio: peligro de la introducción de especies para la biodiversidad canaria.
- Sostenibilidad: Respeto a los seres vivos y los ecosistemas

Periodo implementación

Febrero-Marzo

Nº de sesiones: 14

Trimestre: 2º

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: | | |
| Valoración del Ajuste | Desarrollo | |
| | Propuestas de Mejora | |

SA N.º 6 “ECOSISTEMAS, SÓLO EN CONJUNTO FUNCIONA”

En esta SA, nuestro alumnado aprenderá a identificar los componentes de los ecosistemas canarios, así como las interacciones que se establecen entre ellos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

| Competencias específicas (C1), (C2), (C3) y (C4) | Criterios de evaluación | Perfil de salida. | Saberes básicos | Técnicas de evaluación | Herramientas de evaluación | Instrumentos de evaluación |
|---|-------------------------|---|-----------------------------------|--|---|--|
| | 1.1., 1.2, 1.3. | CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 | V. Ecología y sostenibilidad: 1-2 | - Observación sistemática. - Encuestación. -Análisis de producciones del alumnado. | - Cuestionarios - Formularios - Rúbricas - Listas de cotejo - Diario de clase del profesorado | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades y tareas ▪ Observación directa ▪ Prueba competencial |
| | 2.1, 2.2. 2.3 | CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2 | | | | |
| | 3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5 | STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC3 | | | | |
| | 4.1, 4.2 | STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4 | | | | |

Productos

 Trabajo grupal sobre algún ecosistema canario de su interés.
Informe de una posible salida al medio natural.

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación.
- Coevaluación.
- Autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

| Metodologías | Agrupamientos | Espacios | Recursos |
|--|---|----------------------------------|--|
| Metodología: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelos de enseñanza: Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Enseñanza directa (EDIR). | Trabajo individual (TIND). Pequeños grupos (PGRU). Gran grupo (GGRU). | Aula. Casa. Medio natural. | Recursos web Apuntes, guiones de experimentos y presentaciones. |

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Estas son las estrategias para desarrollar la educación en valores, tratar los elementos transversales e implementar las líneas estratégicas de la Consejería:

- fomentar la adopción de estilos de vida compatibles con un modelo de desarrollo sostenible divulgando la necesidad de no introducir especies.
- valorar la importancia de actitudes vinculadas a la metodología científica y a la educación en valores como la curiosidad, el esfuerzo y la honestidad personal.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta SA está vinculada a los siguientes programas, planes y ejes temáticos de nuestro centro:

- Plan de comunicación lingüística: comprensión lectora y expresión escrita.
- Plan TIC: uso del aula virtual, presentación de un informe sobre la salida en formato digital.
- Patrimonio: importancia de conservar los espacios naturales canarios.
- Sostenibilidad: Respeto y valoración del medio natural

| | | | |
|--|--------------------------------|--------------------|---------------|
| Periodo implementación | Marzo-Abril | Nº de sesiones: 13 | Trimestre: 2º |
| Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: | Geografía (vegetación, biomas) | | |
| Valoración del | Desarrollo | | |

| Ajuste | Propuestas de Mejora | |
|--------|----------------------|--|
|--------|----------------------|--|

SA N.º 7 “SOSTENIBILIDAD”

En esta SA, nuestro alumnado aprenderá a partir de supuestos prácticos, los factores desencadenantes de desequilibrios y planificar acciones preventivas y paliativas relacionadas con los impactos generados por el ser humano, con el fin de adoptar una postura crítica ante las alteraciones del medio natural. Para ello los alumnos en grupos recabarán información sobre un problema medioambiental para exponerla en clase, completarán organizadores gráficos de los problemas ambientales expuestos por los compañeros y participarán en un debate sobre sostenibilidad en Canarias.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

| Competencias específicas (C1), (C2), (C3), (C4), y (C5) | Criterios de evaluación | Perfil de salida. | Saberes básicos | Técnicas de evaluación | Herramientas de evaluación | Instrumentos de evaluación |
|--|-------------------------|--|-----------------------------------|---|------------------------------------|--|
| | 1.1., 1.2, 1.3. | CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4 | V. Ecología y sostenibilidad: 3-9 | - Observación sistemática. | - Cuestionarios | ▪ Actividades y tareas (organizadores gráficos, exposición oral). |
| | 2.1, 2.2, 2.3 | CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, | | - Encuestación. | - Formularios. | ▪ Observación directa (participación en un debate, adopción de hábitos sostenibles). |
| | 3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5 | STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC3 | | -Análisis de producciones del alumnado. | - Rúbricas. | ▪ Prueba competencial. |
| | 4.1, 4.2 | STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4 | | | - Listas de cotejo. | |
| | | | | | - Diario de clase del profesorado. | |

Productos

Exposición oral sobre un problema medioambiental, organizadores gráficos de problemas ambientales.

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación.
- Coevaluación.
- Autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

| Metodologías | Agrupamientos | Espacios | Recursos |
|--|---|------------------------------|--|
| Metodología: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelos de enseñanza: Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Enseñanza directa (EDIR). | Trabajo individual (TIND). Trabajo en parejas (TPAR). Pequeños grupos (PGRU). Gran grupo (GGRU). | Aula. Casa Laboratorio | Recursos web Apuntes, guiones de experimentos y presentaciones. |

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Estas son las estrategias para desarrollar la educación en valores, tratar los elementos transversales e implementar las líneas estratégicas de la Consejería:

- fomentar la adopción de estilos de vida compatibles con un modelo de desarrollo sostenible.
- valorar la importancia de actitudes vinculadas a la metodología científica y a la educación en valores como la curiosidad, el esfuerzo y la honestidad personal.
- tener en cuenta la contribución de las mujeres a la ecología para fomentar las vocaciones científicas (STEM) entre el alumnado y, en especial las alumnas.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta SA está vinculada a los siguientes programas, planes y ejes temáticos de nuestro centro:

- Plan de comunicación lingüística: comprensión lectora y expresión escrita, diseño de una campaña publicitaria.
- Plan TIC: uso del aula virtual.
- Igualdad: fomento de las vocaciones científicas desarrollando actividades prácticas lideradas por alumnas.
- Sostenibilidad: respeto y valoración del entorno natural.

Periodo implementación

Abril-Mayo-Junio

Nº de sesiones: 14

Trimestre: 3º

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: | | Educación Plástica (diseño de una campaña publicitaria). |
| Valoración del Ajuste | Desarrollo | |
| | Propuestas de Mejora | |