

ESO 1er ciclo

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea 4 +1 / Post 1

MATERIA	TEMA ECOSOCIAL	POLÍTICAS AMBIENTALES
Ciencias naturales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ecodependencia ➤ Crisis civilizatoria ➤ Agentes de cambio ecosocial ➤ Técnicas ecosociales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Agua ➤ Residuos ➤ Consumo ➤ Biodiversidad ➤ Hábitos sostenibles ➤ Cambio climático



Marco de la experiencia de aprendizaje

CONTEXTO. Las aves migratorias recorren grandes distancias cada año, guiadas por su instinto. En esta experiencia, descubrirán por qué viajan, los desafíos que enfrentan y cómo el cambio climático afecta sus rutas. A través de la observación, entenderán su increíble travesía y su importancia en el ecosistema.



Punto de partida

*¿Por qué es tan importante la marisma de Txingudi?
¿Cómo puede influir el cambio climático en la migración de las aves?
¿Qué podéis hacer para cuidar los humedales?*

PRODUCTO FINAL.

A través de metodologías activas, el alumnado descubrirá las rutas migratorias de distintas aves y la conexión que existe entre ellas. Además, conocerán las amenazas a las que se enfrentan en sus desplazamientos y descubrirán cómo pueden colaborar para hacer su paso y estancia más seguros, fortaleciendo así su vínculo con la naturaleza.

OBJETIVOS COMPETENCIALES

- Entender las razones de la migración de las aves, los desafíos que enfrentan y cómo el cambio climático afecta sus rutas.
- Analizar datos sobre las rutas migratorias, identificar patrones y comprender los factores ambientales que influyen en sus viajes.
- Reflexionar sobre la responsabilidad humana en la protección de las aves migratorias frente a amenazas como el cambio climático, la contaminación y la pérdida de hábitat.
- Fomentar la curiosidad científica investigando cómo las aves orientan sus largas migraciones y desarrollando habilidades de observación y análisis crítico.
- Valorar la importancia ecológica y cultural de las aves migratorias, reconociendo su papel en los ecosistemas y su simbolismo como conectores entre países y culturas.
- Adquirir compromisos para la conservación del medio ambiente.




Concreción curricular


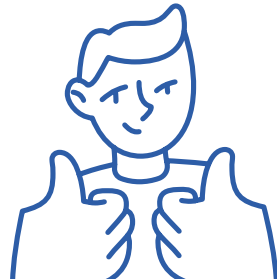
CIENCIAS NATURALES

COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL STEM CPSAA	1 1, 2, 4 4, 5	1. Comprender y relacionar las causas por las que ocurren los principales fenómenos y procesos naturales, utilizando el razonamiento científico, las leyes y teorías científicas y/o el pensamiento computacional para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana.	1.2 Explicar procesos naturales representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora) a través de herramientas analógicas y digitales. 1.3 Resolver problemas o dar explicación a procesos naturales utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 1.4 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos naturales reformulándola cuando sea necesario.	A. Destrezas científicas básicas y proyectos científicos A1. Metodologías básicas propias de la investigación científica: <ul style="list-style-type: none"> - A1.1- Preguntas, hipótesis y conjeturas científicas. - A1.2- Estrategias para la búsqueda de información y la colaboración:: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - A1.3- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - A1.4- Experimentación y trabajo de campo para responder a una cuestión científica determinada utilizando instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada. - A1.5- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. - A1.6- Análisis de resultados mediante pensamiento lógico o computacional. - A1.8- Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. - A1.9- Lenguaje científico básico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades. - A1.10- Pautas de valoración crítica de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de las ciencias en el avance y la mejora de la sociedad.
CCL STEM CD CEEC	1, 2, 5 4, 6 2, 3 4	3. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias.	3.1 Definir conceptos y describir fenómenos y procesos científicos, analizando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas 3.2 Comunicar información científica de forma clara, utilizando las estructuras lingüísticas, la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).	

CIENCIAS NATURALES

COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
STEM CPSAA CCL CEEC	4, 5 4 1 2	5. Manejar las reglas y normas básicas de las ciencias, utilizando el lenguaje de la IUPAC, el lenguaje matemático, el empleo de unidades de medida correctas y el uso seguro del laboratorio, para reconocer el carácter universal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	5.2 Proteger la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones de uso científico, poniendo en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de ciencias.	B. Materia: Materia viva y no viva B3- Seres vivos - B3.3- Las especies más comunes de los ecosistemas del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). - B3.4- Técnicas y herramientas innovadoras para la identificación, observación y georreferenciación de seres vivos de los ecosistemas del País Vasco. C. Interacciones y energía - C3- Ecología y sostenibilidad - C3.1- Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. - C3.2- Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. - C3.3- La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. - C3.4- Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. - C3.5- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...). - C3.6- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). - C3.6- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
STEM CD CPSAA CC CE	2,5 4 1, 2 3, 4 1	6. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias, para promover y adoptar hábitos responsables que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva del planeta. 	6.1 Conocer los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud de los seres vivos, aplicando los fundamentos de las ciencias y los criterios científicos. 6.2 Argumentar sobre la importancia de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida utilizando datos y razones científicas. 6.3 Proponer y adoptar hábitos sostenibles en el entorno cercano, analizando las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	

CIENCIAS NATURALES

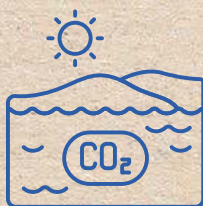
COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
STEM CD CPSAA CC CE	2,5 4 1, 2 3, 4 1	6. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias, para promover y adoptar hábitos responsables que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva del planeta.	<p>6.4 Proponer y adoptar, hábitos saludables y responsables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, higiene, postura corporal, actividad física, relaciones interpersonales, descanso, exposición a las pantallas, manejo del estrés, seguridad en las prácticas sexuales, consumo de sustancias...) basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.</p> <p>6.5 Interpretar el paisaje y ecosistemas del entorno analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental de determinadas acciones humanas.</p> 
STEM CD CPSAA CC CEEC	2, 5, 6 4 4 1, 4 1	7. Comprender y valorar la ciencia como construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	<p>7.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y de los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones de la ciencia con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>7.2 Detectar en el entorno las necesidades ambientales y sociales más importantes dándoles solución sostenible, creativa y con criterio de género.</p> 

Mirada ecosocial

APRENDIZAJE ECOSOCIAL

2. Venerar la biosfera. Valorar la importancia de la biodiversidad y de los ecosistemas. Tener una visión crítica de la idea de que la naturaleza existe para ser controlada y explotada por los seres humanos. Trascender del antropocentrismo al Ecocentrismo.

7. Conocer qué es el cambio climático, sus causas, consecuencias y soluciones.



11. Valoración de las soluciones a la crisis ecológica y social en la que se fundamentan los problemas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECOSOCIAL

- 2.1. Ejecución de acciones para la protección de la biodiversidad /
Mostrar actitudes positivas hacia los equilibrios ecosistémicos.
- 2.2. Argumentar que la protección de toda la vida es más importante que la del ser humano (lo que no resta importancia al cuidado humano).
- 2.3. Considerar la naturaleza en los estudios de funcionamiento social (político, cultural, económico).

- 7.1. Enumerar las principales causas del cambio climático, destacando la quema de combustibles fósiles y la agricultura industrial.
- 7.2. Relacionar el cambio climático con el sistema socioeconómico.
- 7.3. Diseño de soluciones individuales, comunitarias y sociales ante los problemas asociados al cambio climático.

- 11.1. Realización de acciones que contribuyan a la resolución de la crisis ecológica y social en el entorno más próximo.
- 11.2. Adoptar y mostrar formas de vida que se integren armónicamente en el funcionamiento de la naturaleza.

SABERES BÁSICOS ECOSOCIALES

- * La importancia del cuidado de la naturaleza.
- * Belleza de la diversidad de los seres vivos. (incluidos invertebrados).
- * El vínculo emocional con la naturaleza.
- * Conocimiento de las especies protegidas del entorno más próximo y en peligro de extinción.
- * Consecuencias de la introducción de las especies invasoras en los ecosistemas (impacto ecológico, sanitario, social, cultural y económico).
- * Factores que amenazan la biodiversidad (destrucción de hábitats, especies invasoras, cambio climático, contaminación, sobreexplotación de recursos).
- * Causas del cambio climático: quema de combustibles fósiles y cambios en el uso del suelo (principalmente relacionados con el modelo industrial agrícola). Aumento del efecto invernadero debido a los gases de efecto invernadero y quema de combustibles fósiles y cambios en el uso del suelo (especialmente los relacionados con el modelo industrial agrícola). Aumento del efecto invernadero por emisión de gases de efecto invernadero.
- * Medidas de lucha contra el cambio climático a nivel individual: reducción de la movilidad motorizada, dietas vegetarianas cercanas, escasez de consumo, etc. Medidas más eficaces y valoración del alcance.

Construir la identidad no solo como cosa individual, sino también como colectivo y como identidad excéntrica (como parte de un ecosistema).

ESO 1er ciclo

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea 4 +1 / Post 1

APRENDIZAJE ECOSOCIAL

15. Desarrollo del pensamiento holístico y crítico.

31. Manejo de técnicas ecosociales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECOSOCIAL

15.1. Exposición de razonamientos complejos sobre un hecho estudiado.

15.2. Buscar, contrastar y seleccionar información de calidad que pueda sistematizarse y transformarse en conocimiento.

31.1. Puesta en valor de técnicas ecosociales.

SABERES BÁSICOS ECOSOCIALES

* Construcción de la identidad no solo como cosa individual, sino también como colectivo y como identidad excéntrica (como parte de un ecosistema).

* Criterios para las técnicas sostenibles y correctas. Por ejemplo, que necesitan poco material y energía, que son biodegradables, que pueden ser universalizables, etc.

Además de tener un vínculo directo con el marco competencial del currículo de la Comunidad Autónoma de Euskadi, hemos querido reforzar la dimensión ecosocial de nuestras experiencias de aprendizaje. Para ello se han incorporado también, de manera complementaria, los aprendizajes ecosociales propuestos por FUHEM (Fundación Benéfico-Social Hogar del Empleado), referente en la integración de esta mirada ecosocial.



ESO 1er ciclo

SESIONES: Pre 1 / Ekoetxea 4 +1 / Post 1



Metodología



ESTRATEGIAS

MODELO PEDAGÓGICO:

Aprendizaje Basado en Problemas

Aprendizaje cooperativo

Comunidad de aprendizaje



ESTRATEGIAS ECOSOCIALES

Enfoque socioafectivo

Aprendizaje para la acción

Construcción colectiva del conocimiento

Aprendizaje activo

Inclusión

Visión holística y crítica



TÉCNICAS

HABITUALES:

Digitales

Talleres

Coloquio

Rincones o entornos

Explicaciones en grandes grupos

EXTRAORDINARIAS:

Museos

Otros (Espacio natural protegido)