

Bachillerato

SESIONES: Pre 1 / Jaizubia 1 / Post 1

MATERIA	TEMA ECOSOCIAL	POLÍTICAS AMBIENTALES
Biología, geología y ciencias ambientales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eco-dependencia ➤ Funcionamiento de la biosfera ➤ Crisis civilizatoria ➤ Agentes de cambio ecosocial 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Economía circular ➤ Consumo ➤ Biodiversidad ➤ Hábitos sostenibles ➤ Cambio climático



Marco de la experiencia de aprendizaje

CONTEXTO. Las marismas de Jaizubia son un espacio natural protegido dentro de la Red Natura 2000, con gran valor ecológico y cultural. A lo largo de su historia, han sufrido cambios provocados por la acción humana, especialmente desde el siglo XVII hasta hoy.

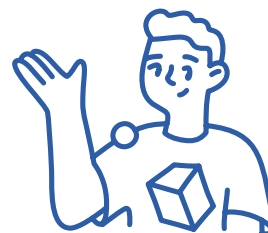
Este entorno permite explorar cómo los caseríos han practicado modos de vida sostenibles, relacionados con la economía circular. Es un escenario ideal para que el alumnado observe la interacción entre naturaleza, historia y desarrollo sostenible, fomentando el pensamiento crítico y la responsabilidad ambiental.



Punto de partida *¿Por qué la economía circular es la solución?
¿Qué consecuencias puede tener el cambio climático en los espacios naturales?
¿Qué podemos hacer para proteger los humedales?*

PRODUCTO FINAL.

Además de aprender cómo la economía circular puede contribuir a reducir los efectos del cambio climático, también serán conscientes de la importancia de poner en valor los espacios naturales y por tanto de cuidarlos.



OBJETIVOS COMPETENCIALES


- Diferenciar los conceptos de economía circular y economía lineal.
- Comprender la relación entre economía circular y sostenibilidad ambiental, y su papel frente al cambio climático.
- Conocer el valor ecológico y cultural de Jaizubia, así como otros entornos naturales, identificando sus retos y oportunidades de conservación.
- Reconocer el valor del trabajo en equipo para alcanzar metas compartidas.
- Fomentar una actitud crítica y responsable hacia el medio ambiente y el patrimonio local.
- Aplicar conocimientos de distintas áreas en un contexto real y cercano.

Concreción curricular

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL CP STEM CD CPSAA	2, 3 2 4 1, 2 4	1. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándose críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	<p>1.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p> <p>1.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, pseudociencias, teorías conspiracionistas, creencias infundadas, bulos, etc.</p>	<p>A. Proyecto científico</p> <ul style="list-style-type: none"> - A.1. Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. - A.7. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. <p>B. Historia de la tierra y la vida</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.1. La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. <p>D. Ecología y sostenibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - D.1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). - D.2. La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, hábitos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica. - D.3. Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.
CCL STEM CD CPSAA CE CEEC	1, 2 2, 4 2, 3 4 3 1	2. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	<p>2.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).</p> <p>2.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndoles de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales y respetando los derechos de autoría y referenciando la información de manera correcta.</p>	

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

COMP. CLAVE	DESC.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
CCL STEM CD CPSAA CE CEEC	1, 2 2, 4 2, 3 4 3 1	2. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	2.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	<ul style="list-style-type: none"> - D.5. El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación. - D.6. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Importancia de la conservación de la biodiversidad. - D.7. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud de los seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.
CCL STEM CD CPSAA CE	5 2, 3, 4, 6 1, 3 3.2, 5 1, 3	3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales.	
CCL STEM CD CPSAA CC CE	1 2, 5, 6 4 2, 5 4 1, 3	6. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medio ambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar hábitos sostenibles y saludables.	6.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. 6.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	

Bachillerato

SESIONES: Pre 1 / Jaizubia 1 / Post 1

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.

5. Valorar que las soluciones que ha encontrado la naturaleza para adaptarse y transformar el entorno, para con ello expandirse, son muy superiores a las humanas. Necesitamos integrar las acciones humanas dentro del funcionamiento de los ecosistemas. Valorar la biomímesis como una estrategia de vida digna adecuada.

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

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).

5.1. Poner en valor las soluciones encontradas por la naturaleza para adaptar y transformar el entorno a su conveniencia, generando resiliencia.

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.

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).
- * Fundamentos de la economía ecológica. Introducción de indicadores como la huella ecológica, la huella de carbono, el consumo material o el agua virtual.

- * 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.

Bachillerato

SESIONES: Pre 1 / Jaizubia 1 / Post 1

Mirada ecosocial

APRENDIZAJE ECOSOCIAL

15. Desarrollo del pensamiento holístico y crítico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECOSOCIAL

15.1. Exposición de razonamientos complejos sobre un hecho estudiado.

15.2. Relacionar de manera coherente distintos factores a la hora de explicar y predecir la evolución de diferentes hechos.

SABERES BÁSICOS ECOSOCIALES

- * Comprender fenómenos complejos. Relación ponderada de factores. Por ejemplo, realimentaciones positivas relacionadas con la crisis climática.
- * Obtener información de calidad como base del pensamiento crítico.

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.



Bachillerato

SESIONES: Pre 1 / Jaizubia 1 / Post 1



Metodología



ESTRATEGIAS

MODELO PEDAGÓGICO:

Aprendizaje basado en problemas

Gamificación

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

Recursos web

Audiovisuales

EXTRAORDINARIAS:

Otras (Espacio natural protegido)

