



Un viaje submarino
Ecosistemas
marinos de Canarias



1^o

Educación Secundaria Obligatoria
Situación de aprendizaje

PREÁMBULO

En la actualidad, estamos viviendo una progresiva degradación de las costas y los mares, incluyendo una importante pérdida de especies y hábitats. El cambio climático, la sobrepesca, la acidificación oceánica y la contaminación marina, entre otros factores antropogénicos, amenazan la salud de nuestros océanos y, por tanto, también de la población humana.

Ante este escenario, es apremiante el impulso de acciones urgentes y eficaces que velen por la conservación de la biodiversidad canaria. Y, para ello, es imprescindible la implicación de toda la ciudadanía, incluyendo a las generaciones más jóvenes, que serán las protagonistas del futuro en un contexto cambiante de Cambio Climático. Necesitamos océanos limpios y sanos que sostengan a estas generaciones.

En este sentido, la educación juega un papel crucial en el impulso de la sensibilización marina, pudiendo promover de manera efectiva cambios de actitud o consumo en la vida diaria del alumnado, así como favoreciendo las buenas prácticas y el compromiso con la protección de los océanos y su biodiversidad, contribuyendo a ello desde su propio entorno. Por ello, es elemental ampliar el conocimiento que se tiene sobre el mar desde la Educación Primaria, proporcionando información, competencias, herramientas y perspectivas necesarias para que puedan tomar conciencia de su importancia, desencadenando un efecto multiplicador en sus entornos cercanos.

Los y las jóvenes no son víctimas pasivas. Al contrario, son capaces de ofrecer soluciones creativas ante importantes desafíos, y su energía y potencial innovador son grandes oportunidades que deben ser tenidas en cuenta para caminar hacia un futuro de esperanza para el planeta.

Por este motivo, desde la Consejería de Transición Ecológica y Energía del Gobierno de Canarias se han diseñado diversas Situaciones de Aprendizaje que pretenden involucrar al alumnado en el conocimiento científico de la biodiversidad y los ecosistemas canarios, así como motivarle a implicarse activamente en la ciencia ciudadana marina. Estos recursos contribuirán a formar a una generación de jóvenes sensibilizados, responsables y comprometidos con la conservación y protección del mar de Canarias.



Un viaje submarino: ecosistemas marinos de Canarias

Esta situación de aprendizaje se centra en el estudio y análisis de los ecosistemas marinos del archipiélago canario, con énfasis en sus características, interacciones y amenazas. La unidad comienza con una indagación inicial para explorar el conocimiento previo del alumnado sobre los ecosistemas marinos de Canarias y, posteriormente, se introduce el tema mediante la visualización de un vídeo y la descarga de una guía digital específica. En las sesiones iniciales, el alumnado trabaja en la identificación de componentes bióticos y abióticos, así como en la comprensión de las relaciones interespecíficas e intraespecíficas que sustentan la vida en estos ecosistemas. Utilizando herramientas digitales, se propone una actividad en la que, por parejas, deben establecer y explicar las conexiones entre los distintos elementos de un ecosistema marino canario, lo que fomenta la aplicación práctica de los conceptos aprendidos. La conservación de los ecosistemas marinos, como los sebadales, es un eje clave de la unidad. A través de fichas de trabajo, el alumnado analiza las funciones ecosistémicas y su importancia para el desarrollo económico y ambiental de Canarias, reflexionando sobre su impacto en la sostenibilidad del archipiélago. Como proyecto final, el alumnado, en grupos de tres, diseñan un recurso divulgativo que sintetiza lo aprendido. Este trabajo incluye la investigación sobre un ecosistema marino específico, destacando sus características, especies representativas, las amenazas que

enfrenta y las medidas necesarias para su conservación. La actividad se desarrolla en un aula de informática o con dispositivos personales, promoviendo el uso de recursos tecnológicos y el trabajo colaborativo.

La impartición la S.A. **Un viaje submarino: ecosistemas marinos de Canarias** en los institutos es fundamental debido a su enfoque en la conexión entre los contenidos científicos y la realidad local del alumnado. Abordar los ecosistemas marinos del archipiélago canario permite que el alumnado comprenda mejor el entorno que los rodea, fortaleciendo su vínculo emocional y cognitivo con el medio ambiente. Este aprendizaje contextualizado fomenta una comprensión significativa, ya que el alumnado puede relacionar lo aprendido con situaciones reales que afectan directamente a su comunidad y su calidad de vida. Además, esta situación de aprendizaje promueve el desarrollo de competencias clave para la formación integral del alumnado. A través del uso de herramientas digitales y el diseño de recursos divulgativos, el alumnado mejora su competencia digital y su capacidad de trabajar en equipo. Simultáneamente, la investigación sobre ecosistemas y la resolución de problemas ambientales fortalecen la competencia científica y estimulan el pensamiento crítico. La exposición oral y la elaboración de materiales escritos también contribuyen a mejorar sus habilidades comunicativas, preparándolos para

interactuar eficazmente en diferentes contextos educativos y sociales. La unidad también juega un papel clave en la concienciación ambiental y la promoción de la sostenibilidad. El análisis de las amenazas que enfrentan los ecosistemas, como la contaminación y el cambio climático, permite al alumnado reflexionar sobre el impacto de las actividades humanas y los desequilibrios ecológicos. Al proponer soluciones y medidas de conservación, el alumnado desarrolla una actitud responsable y comprometida con la protección del medio ambiente, convirtiéndose en agentes de cambio que pueden influir positivamente en sus comunidades. Por último, este enfoque pedagógico permite al alumnado abordar problemas ambientales globales desde una perspectiva local, proporcionándoles una visión holística de los retos del siglo XXI. La conexión entre el estudio de los ecosistemas marinos y los desafíos globales, como la pérdida de biodiversidad y la crisis climática, prepara al alumnado para enfrentar cuestiones complejas en el futuro.

De este modo, la situación de aprendizaje no solo enriquece su formación académica, sino que también les dota de herramientas y valores para contribuir activamente a un mundo más sostenible y equilibrado.



Índice de contenido:



Recursos de interés



Actividad 1. Canarias sumergida.



Actividad 2. Ecosistemas.



Actividad 3. Ecosistemas marinos de Canarias.



Actividad 4. Proyecto final.

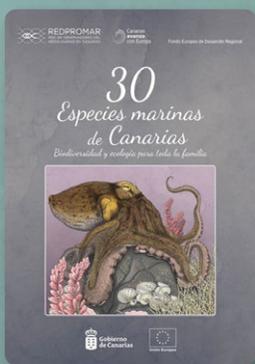


Acceder al formato oficial de la
Situación de Aprendizaje



Recursos de interés

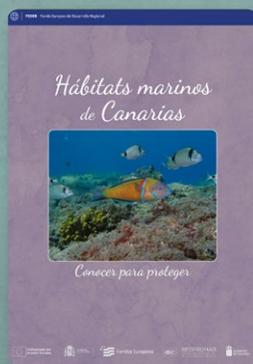
Desde RedPROMAR hemos elaborado diferentes tipos de materiales divulgativos a los que puedes acceder pinchando en cada una de las imágenes.



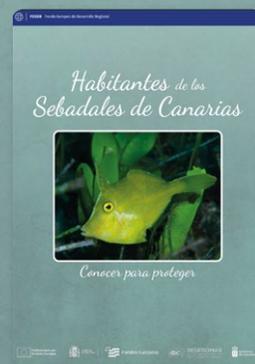
30 Especies marinas de Canarias



Especies marinas protegidas de Canarias



Hábitats marinos de Canarias



Habitantes de los sebadales de Canarias



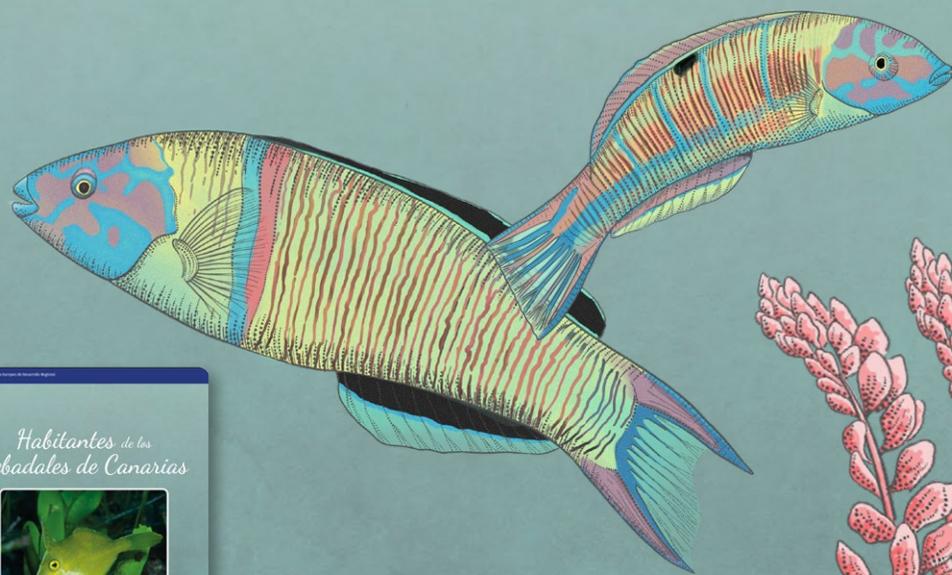
Recurso didáctico 30 especies marinas de Canarias



Guía de barrigudas, cabosos y chupasangres



Manual de buenas prácticas para usuarios/as del mar





Introducción

Prepárate para sumergirte en el fascinante mundo de los ecosistemas marinos de Canarias. Conocerás de una manera entretenida los secretos que esconden. Descubrirás que los ecosistemas no son sistemas cerrados y que las personas también nos relacionamos con ellos. Cuevas, arenales, arrecifes o el azul, son algunos de los ecosistemas marinos que podrás descubrir gracias a esta Situación de Aprendizaje.

Con tu ayuda y la de tus compañeros/as podemos salvarlos de las amenazas que los acechan y conservarlos. La ciencia será tu aliada. A partir de este momento serás un miembro de la CCC. Un miembro que trabajará para la Con-Ciencia Ciudadana.



ACTIVIDAD 1

Canarias sumergida

Número de sesiones: 1 sesión

Agrupamientos: grupo aula

A partir de esta actividad entenderás qué es un ecosistema y reflexionarás sobre las características que definen a algunos de ellos y que, a su vez, determinan la biodiversidad que los habita. Con un vídeo de los fondos marinos de Canarias, descubrirás la belleza y riqueza sumergida de nuestro archipiélago.

Contenidos:



Primeros interrogantes



Islas Canarias bajo el mar.



Primeros interrogantes

Fíjate en las fotos que tienes a tu derecha. Todas han sido realizadas en Canarias.

¿Qué crees que representa cada una de ellas?
¿Crees que cualquier especie marina puede vivir en cualquiera de los lugares representados en la foto? ¿Por qué?

Muchas de estas especies que habitan en estos lugares se han adaptado a distintos factores ambientales, como la profundidad, ¿Sabrías nombrar algún otro tipo de factor ambiental que afecte a las especies que habitan en estos espacios?

¿Crees que las especies que viven en un lugar como el de la fotografía C podría vivir en un sebadal (foto B)?

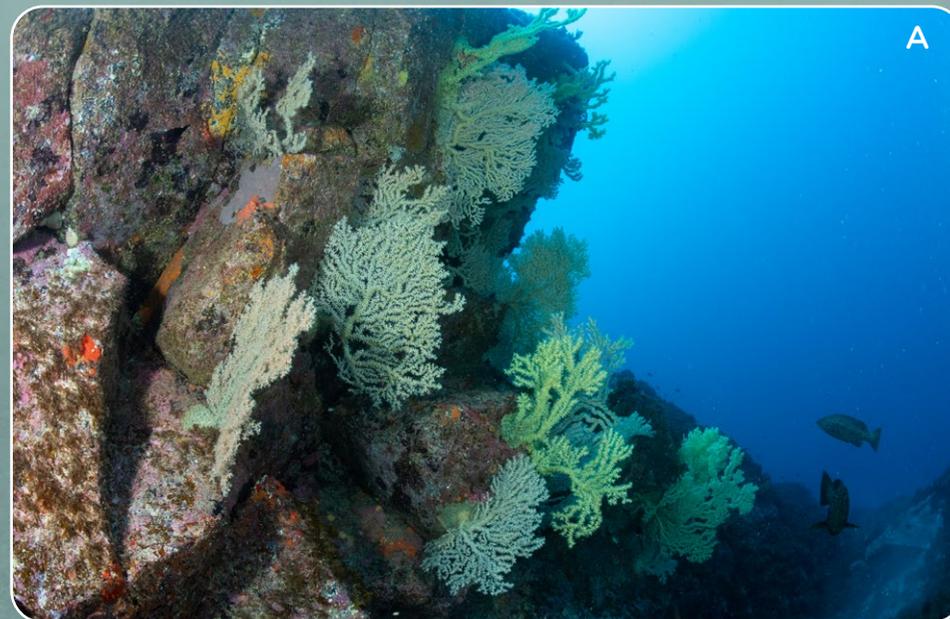


Foto: Dacio Correa



Foto: Rogelio Herrera

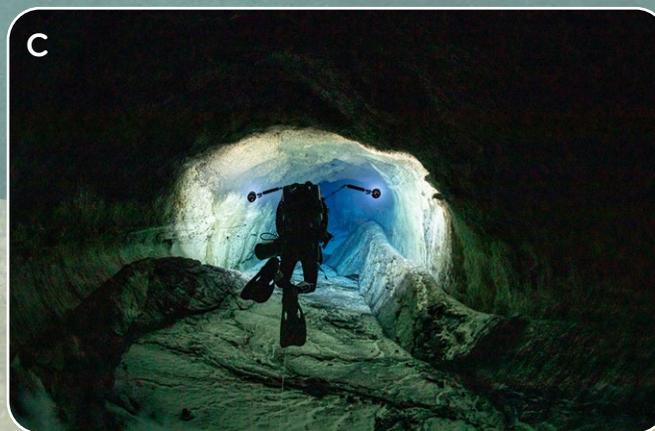


Foto: Rogelio Herrera



Foto: Teo Lucas



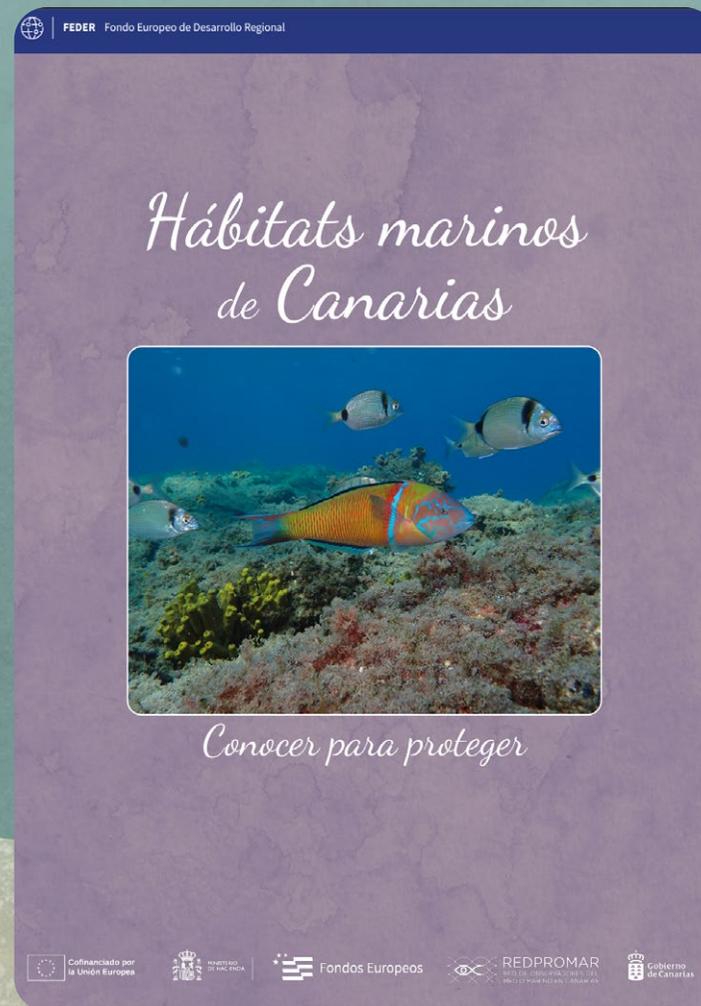
Islas Canarias bajo el mar



Los fondos marinos de Canarias son un verdadero tesoro natural, hogar de miles de especies que, juntas, forman un equilibrio único y fascinante.

Mediante este vídeo, grabado por el videógrafo canario Rafa Herrero, podrás sumergirte en el mar que rodea a Canarias y descubrir algunas de las especies con las que compartimos archipiélago.

Descubre los hábitats marinos de Canarias





ACTIVIDAD 2

Ecosistemas

Número de sesiones: 1 sesión

Agrupamientos: Grupo aula e individual

En esta actividad descubrirás qué es un ecosistema y los componentes y factores que lo conforman. Entenderás que cada uno de ellos juega un papel fundamental para que el ecosistema funcione correctamente. Mediante una ficha recortable y el establecimiento de relaciones entre sus elementos, afianzarás conocimientos que te serán de utilidad en el proyecto final.

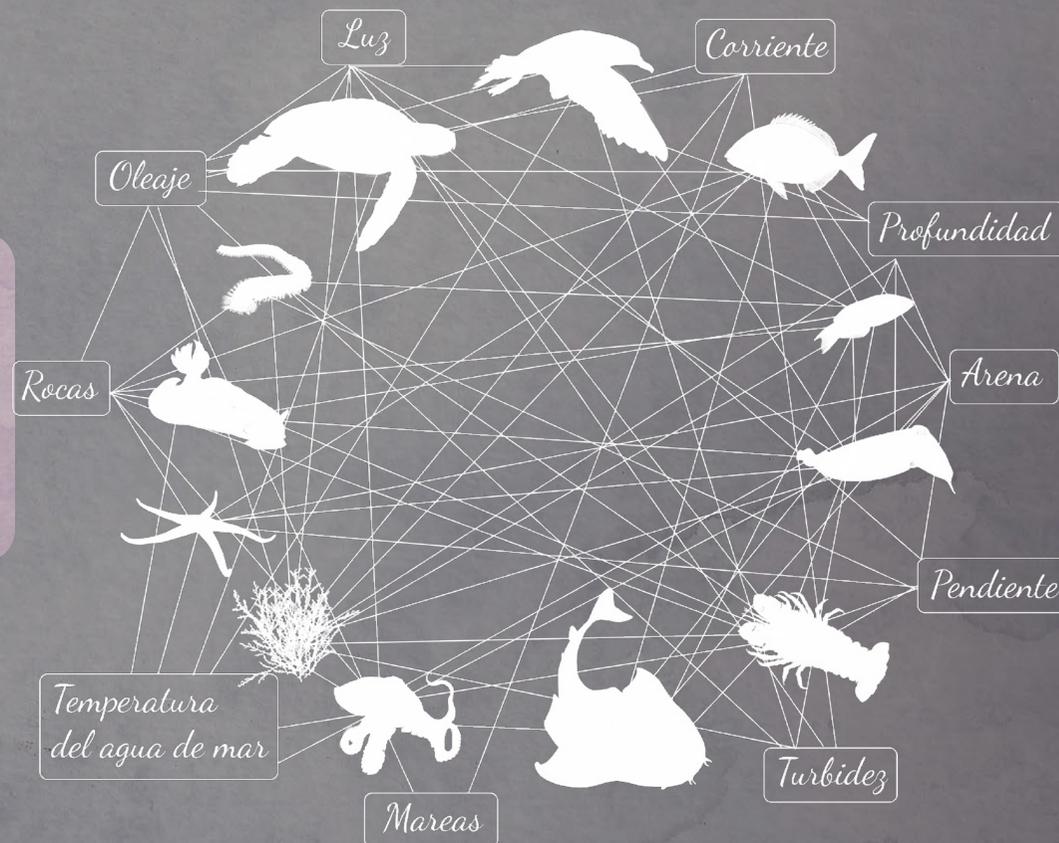
Contenidos:



El ecosistema y sus componentes.



Los factores ambientales.



Una inmensa red tejida con hilos de relaciones que sostienen la vida.



El ecosistema y sus componentes

En la actividad 1 has descubierto parte de los fondos marinos de Canarias. Son muy diferentes entre ellos. Unos representan las aguas en mar abierto, otros praderas submarinas, también praderas de algas, corales, paredes escarpadas, cuevas submarinas, charcos, arenales y pedregales.

Un hábitat es el lugar donde vive una determinada especie. Es el entorno que proporciona las condiciones necesarias para que los seres vivos obtengan alimento, refugio y todo lo que necesitan para sobrevivir y reproducirse.

Por otra parte, un ecosistema se define como el conjunto de seres vivos que habitan en un determinado lugar (al que llamamos “comunidad” o “biocenosis”), así como los factores ambientales o características del propio medio (al que llamamos biotopo), y las relaciones que se establecen entre ellos. Como ves, es un concepto mucho más amplio que el de “hábitat”.

Biocenosis



Biotopo

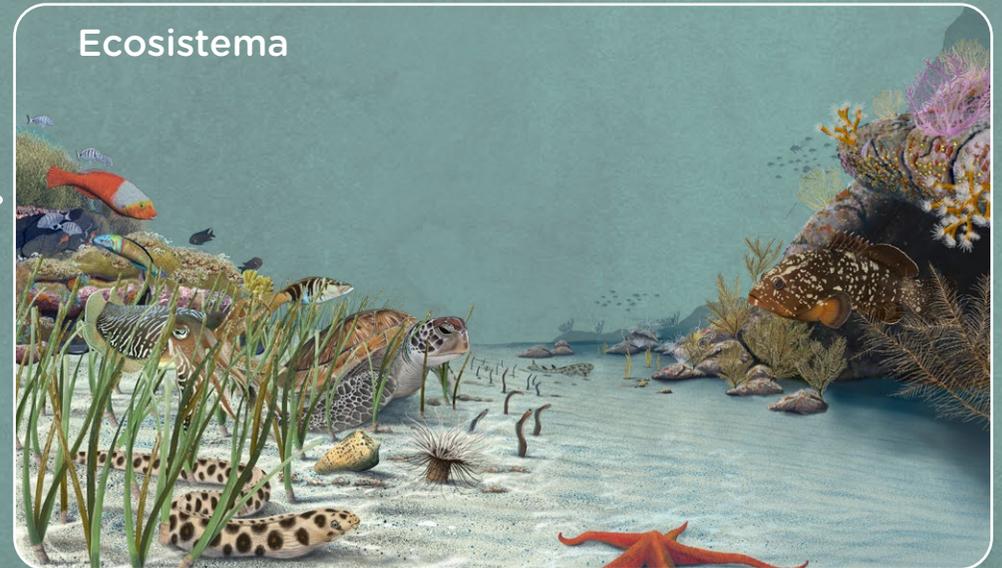


Relaciones

Describe: Relaciones

- Tres relaciones o formas de interacción que puede haber entre seres vivos o biocenosis de un determinado ecosistema marino.
- Tres relaciones o formas de interacción que pueden tener lugar entre una determinada especie y alguno de los componentes del biotopo.

Ecosistema





Los factores ambientales

Los componentes del biotopo o la biocenosis que afectan al desarrollo de los seres vivos de un ecosistema se llaman “factores ambientales del ecosistema”.

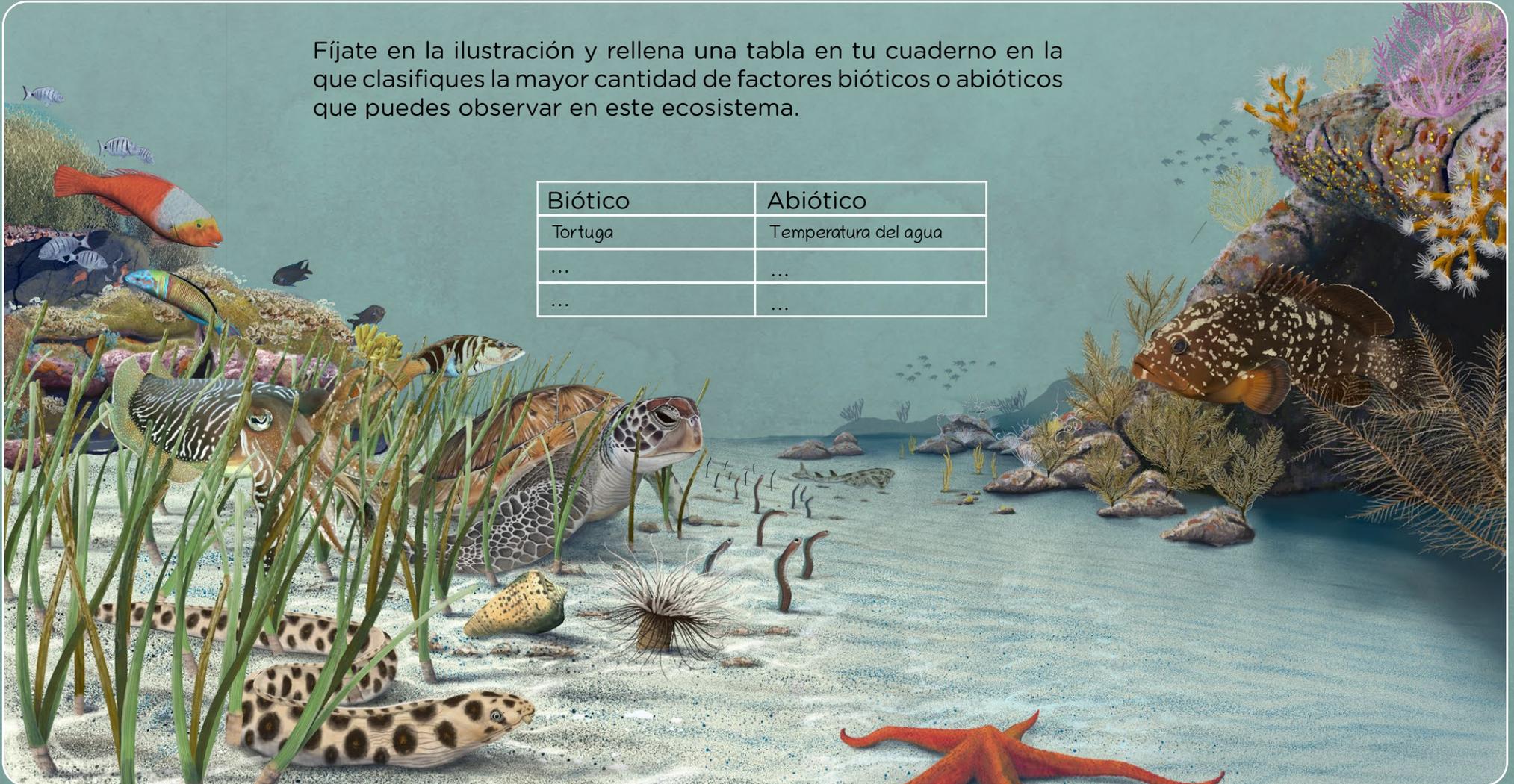
Clasifica: Biótico-Abiótico

Factores bióticos: Es el conjunto de seres vivos y las relaciones que se establecen entre ellos.

Factores abióticos: componentes físicos y químicos sin vida del ambiente, que afectan a los seres vivos y al funcionamiento del ecosistema.

Fíjate en la ilustración y rellena una tabla en tu cuaderno en la que clasifiques la mayor cantidad de factores bióticos o abióticos que puedes observar en este ecosistema.

Biótico	Abiótico
Tortuga	Temperatura del agua
...	...
...	...





ACTIVIDAD 3

Ecosistemas marinos de Canarias

Número de sesiones: 1 sesión

Agrupamientos: grupo aula y grupo de 2 personas

Sumérgete en esta actividad. Comienza un viaje a través de los diferentes tipos de ecosistemas marinos que encontramos en nuestro archipiélago. Conocerás lo que es una especie bioestructurante y descubrirás la fragilidad de ciertos ecosistemas, así como los riesgos y amenazas que sufren.

Contenidos:



Ecosistemas marinos de Canarias.



Especies bioestructurantes.



Amenazas para los ecosistemas canarios.

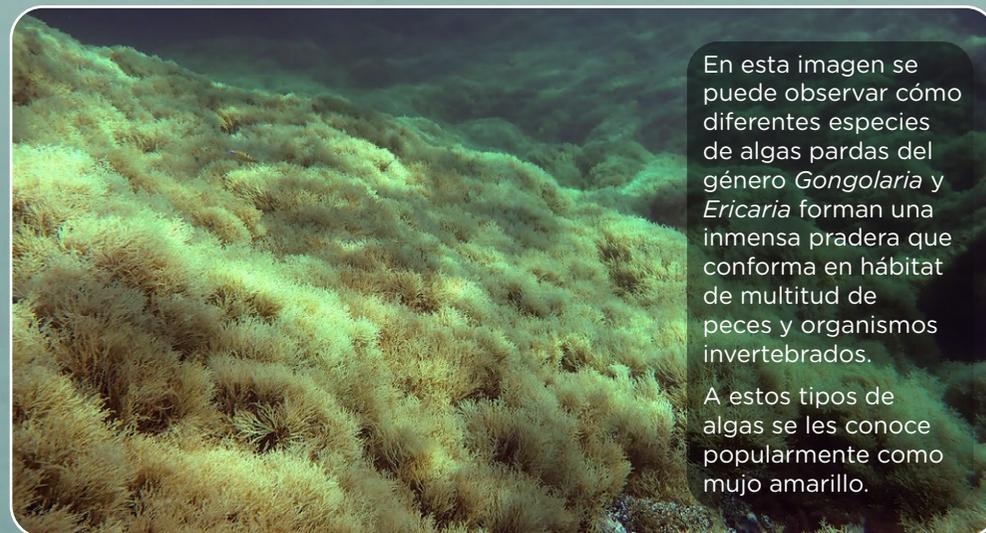




Ecosistemas marinos de Canarias

Lo que conocemos como Islas Canarias, esas siluetas que vemos en los mapas, no es más que la parte superior de unas gigantescas montañas de origen volcánico que nacen de las llanuras abisales, situadas entre 2000 y 3000 metros de profundidad.

Como vimos anteriormente, los factores ambientales cambian a medida que lo hace la profundidad. Desde los charcos hasta las llanuras abisales, existen una gran variedad de hábitats que presentan diferentes condiciones de luz, temperatura, tipo de fondo marino, corriente y otros muchos factores ambientales. Todas estas condiciones han favorecido que en las aguas del archipiélago haya una gran variedad de hábitats donde encontramos una gran variedad de especies.



En esta imagen se puede observar cómo diferentes especies de algas pardas del género *Gongolaria* y *Ericaria* forman una inmensa pradera que conforma un hábitat de multitud de peces y organismos invertebrados. A estos tipos de algas se les conoce popularmente como mujo amarillo.

Foto: Fran Rodríguez

Descubre: Mapa del relieve submarino



Fuente: EMODnet Map Viewer

En esta imagen puedes observar la silueta de las islas en un tono más oscuro. Algunas están rodeadas de un tono más claro, son las plataformas marinas, son poco profundas y no presentan cambios bruscos de profundidad. Después de la plataforma encontramos los veriles, auténticos acantilados submarinos donde la profundidad aumenta muy rápido a medida que nos alejamos de la costa.

Especies bioestructurantes

¿Sabías que hay ecosistemas en los que unas determinadas especies crecen y ocupan la mayor parte del hábitat, generando a su vez el hábitat de muchas otras especies?

Son las especies bioestructurantes. Un ejemplo de este tipo de especies son los sebadales, extensas praderas submarinas formadas por la planta marina conocida como seba, *Cymodocea nodosa*. Estas praderas reúnen las condiciones para que numerosas especies puedan vivir entre sus hojas y raíces. Accede a la página de recursos y descarga la guía "Habitantes de los sebadales de Canarias".

Otros tipos de especies bioestructurantes son determinados tipos de corales y de algas, como el mujo amarillo.

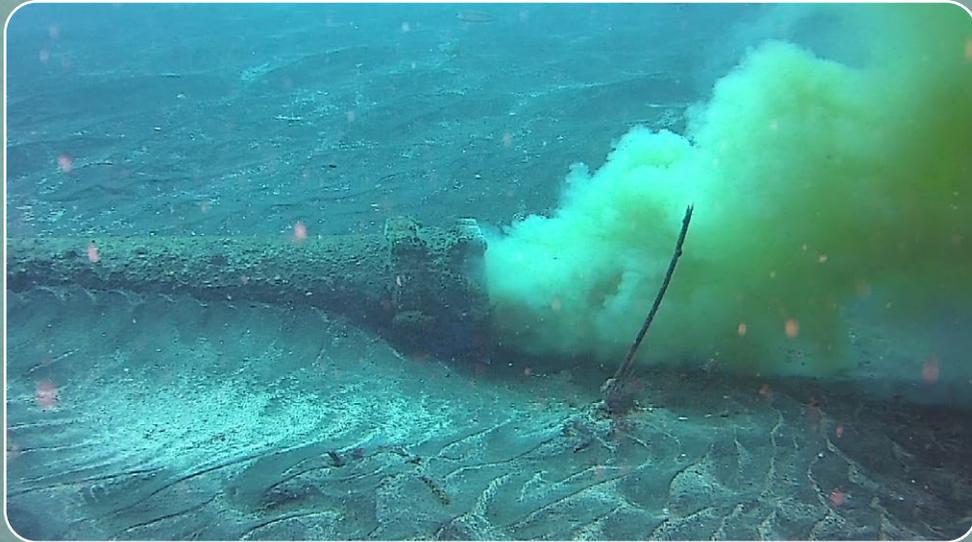


Amenazas para los ecosistemas canarios

Muchos de los ecosistemas marinos de Canarias se encuentran amenazados por la actividad humana. La contaminación o los desequilibrios generados en los ecosistemas, afectan a la supervivencia de las especies que habitan en él.

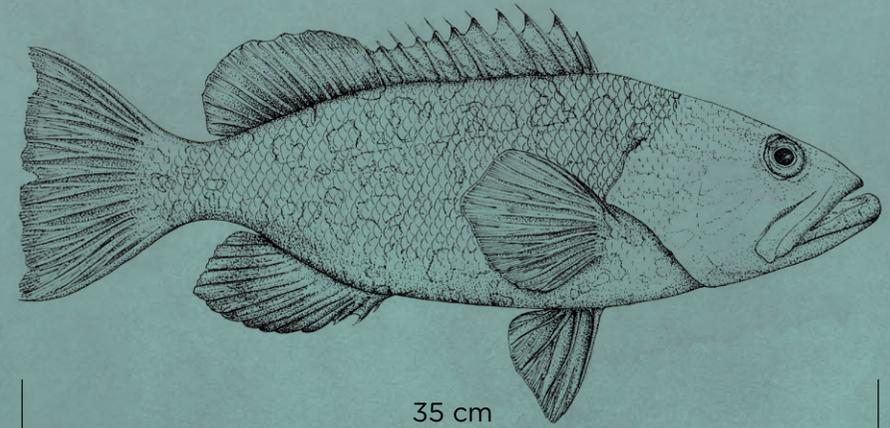
Entre las amenazas que más afectan a los ecosistemas marinos de Canarias encontramos:

Los vertidos de aguas residuales: Son vertidos de agua que el ser humano ha utilizado y que se vierten en el mar sin eliminar las sustancias contaminante.



Vertido de aguas residuales.

La sobrepesca y la pesca y marisqueo ilegales: Los científicos determinan para cada especie las tallas mínimas de captura, la cantidad de kilogramos de una misma especie que se pueden pescar, así como las épocas en que pueden hacerlo. El objetivo es que esas especies puedan seguir reproduciéndose. Sin embargo, no todo el mundo respeta estas normas, generando graves desequilibrios en los ecosistemas, que acaban poniendo en riesgo la supervivencia de ciertas especies y la salud del ecosistema.



La talla mínima de captura para el abade, cuyo nombre científico es *Mycteroperca fusca*, es de 35 cm. Está prohibido pescar ejemplares que midan menos de 35 cm. En caso de captura accidental, se debe quitar el anzuelo con el mayor cuidado posible y devolver al pez al mar.

Descarga el póster de tallas mínimas de captura para diferentes especies en Canarias.





Amenazas para los ecosistemas canarios

El cambio climático: El incremento de la temperatura del agua de mar, aunque solamente sea de un grado centígrado, genera graves desequilibrios. Esto facilita, por ejemplo, que puedan asentarse en el ecosistema especies exóticas que antes no se encontraban en él, algunas con potencial invasor, reproduciéndose rápidamente y desplazando a las especies autóctonas. Como consecuencia pueden generarse graves desequilibrios en el ecosistema, volviéndose, por lo general, más pobres en número de especies.



Avistamientos de la RedPROMAR de especies exóticas en Canarias.

Descubre las especies exóticas que se han avistado en nuestro archipiélago.



Construcción de puertos y playas artificiales: Las construcciones que se realizan en la costa afectan de manera directa a los ecosistemas, ya que en muchas ocasiones estos ecosistemas son eliminados por la propia construcción, mientras que otros ecosistemas cercanos se ven afectados por la contaminación que genera esa misma construcción.



Playa artificial cuya construcción afectó a un sebadal e imagen que muestra una zona con una alta concentración de basura en la superficie del mar.

Basuras: A los océanos llegan toneladas de basura diariamente. La basura en el océano puede generar varios tipos de problemas en el mar. Por una parte están las basuras y restos de redes de pesca que se convierten en trampas mortales donde quedan atrapadas numerosas especies. Cetáceos y tortugas marinas son las principales especies afectadas. Otro tipo de problema son los productos tóxicos que contienen y que con el tiempo se introducen en la cadena alimentaria, causando diferentes tipos de enfermedades a muchas especies, incluida el ser humano.

En definitiva, muchas de las amenazas del océano se resolverían con mayor conciencia ciudadana. Por ello, ¡te necesitamos!



ACTIVIDAD 4

Proyecto final

Número de sesiones: 3 sesiones
(2 elaboración, 1 presentación)

Agrupamientos: grupo aula

En muchas ocasiones, determinadas fiestas populares que se celebran en localidades costeras acaban con una gran cantidad de residuos en el mar por la acción del viento. También se genera una gran cantidad de residuos y muchas personas irrespetuosas acaban orinando en las calles o en la costa de estos pueblos. Como Agentes Especiales de la Triple-C podemos aportar mucho para resolver o mitigar este problema.

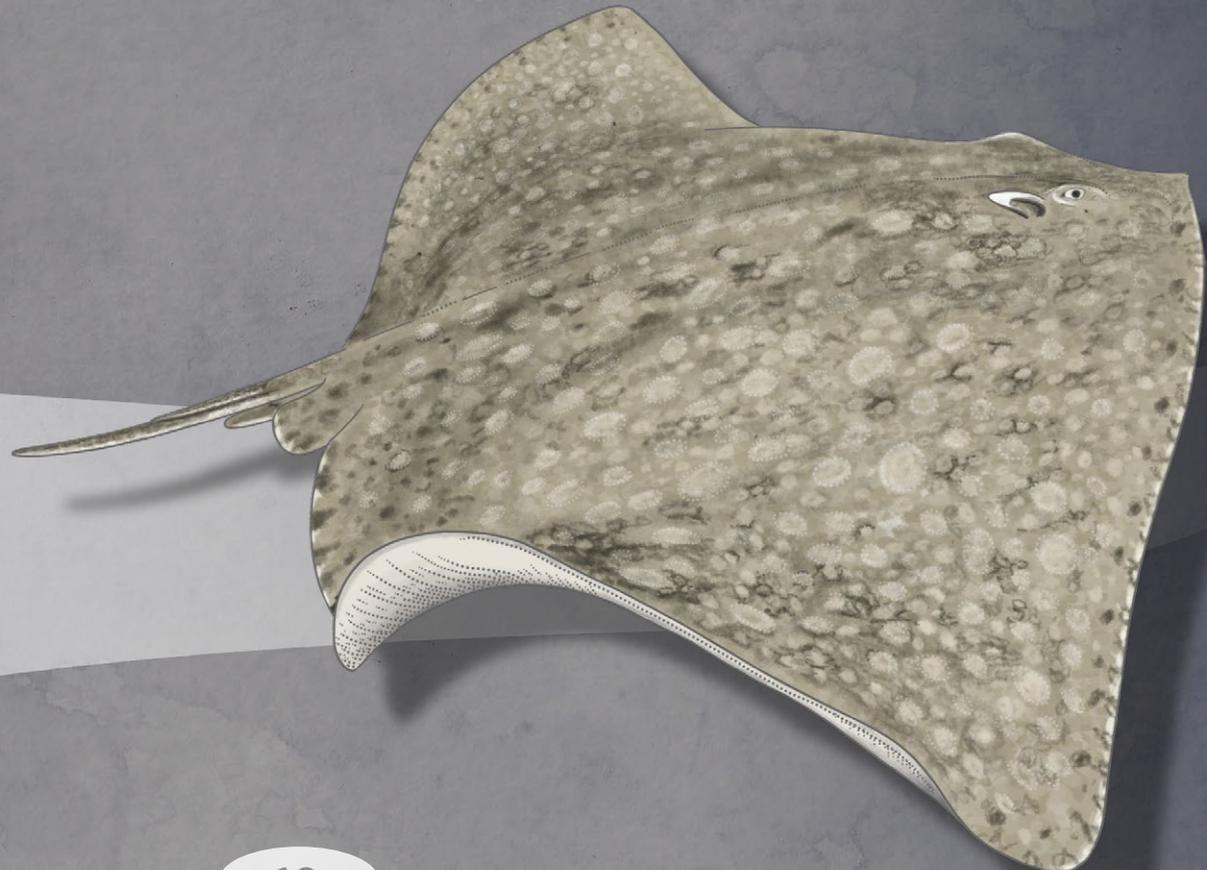
Contenidos:



Nuestra misión.



Instrucciones para Agentes Especiales de la Triple-C.





Nuestra Misión

La información y la sensibilización son las herramientas más poderosas con las que pueden contar los Agentes Especiales de la Triple-C. Información de calidad, bien tratada y contada de la mejor manera, con el objetivo de sensibilizar a la población y que con ello generemos Con-Ciencia Ciudadana.

La conciencia es como una lucecita que tenemos en nuestro cerebro y que se ilumina con el conocimiento y la sensibilidad. La conciencia nos ayuda a comprender lo que sucede en nuestro entorno y de esta manera poder tomar decisiones adecuadas. Esperamos que, con la información que hemos tratado, tu conciencia se haya iluminado aún con más fuerza.

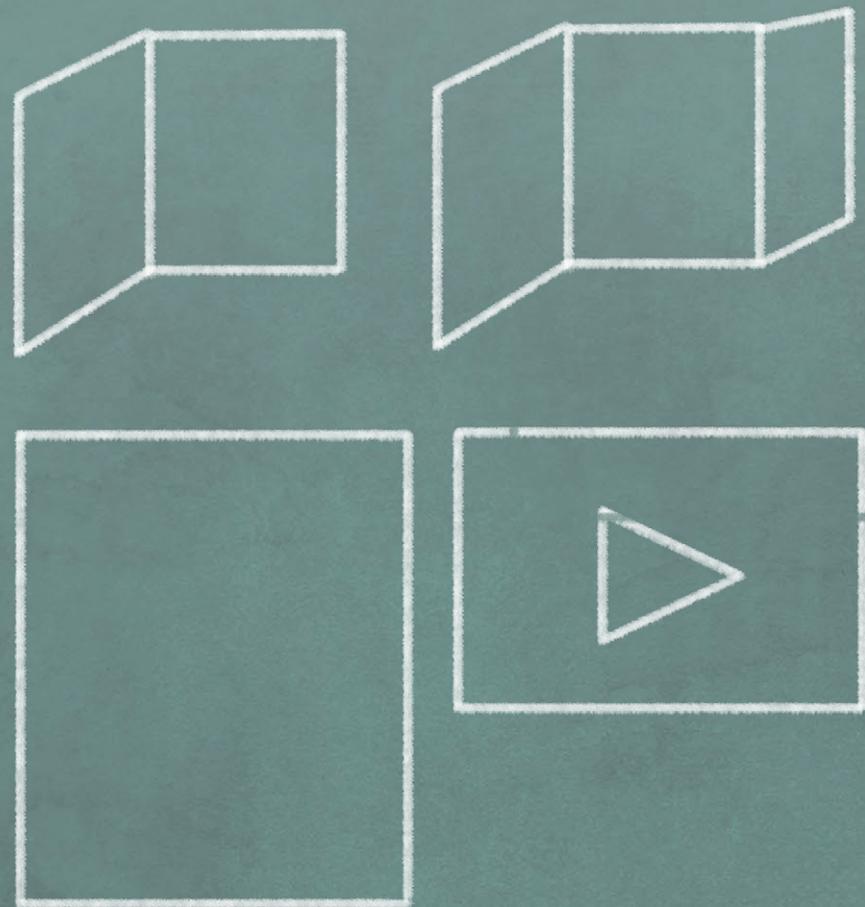
Es hora de que nuestra luz ilumine la conciencia de otras personas para que este tipo de festividades puedan seguir celebrándose sin afectar a la biodiversidad de nuestros mares. Deberás informar, dar a conocer una problemática, que en muchas ocasiones queda oculta tras el ambiente festivo. El conocimiento es indispensable para la toma de conciencia y la creatividad fundamental para resolver el problema.

"La gente protege aquello que ama, pero solo amamos aquello que conocemos"

*Jacques-Yves Cousteau
Oficial naval francés y un explorador,
investigador, oceanógrafo, inventor
y director de documentales que
estudió el mar y sus habitantes.*

Formatos divulgativos

Existe una gran variedad de formatos divulgativos. Puedes investigar y seleccionar la mejor opción para mostrar el hábitat que tu grupo haya elegido. Dípticos, trípticos, desplegados, vídeos, podscat ... Deja volar su imaginación con el objetivo de cumplir nuestra misión: divulgar para conservar.





Instrucciones para Agentes Especiales de la Triple-C

En grupo de 3 personas vamos a transmitir la necesidad de colaborar con la protección de los ecosistemas marinos de Canarias. Para ello, en un recurso divulgativo, mostraremos información acerca de estos ecosistemas. Lo que nos aportan, las amenazas a las que se enfrentan y lo que podemos hacer cada una de nosotras/os por ellos.

Pueden utilizar fotografías que encuentren dentro de la guía digital de especies de RedPROMAR. También pueden hacer ustedes sus propias ilustraciones. Eso sí, siempre que utilicen una fotografía o ilustración ajena deberán incluir el nombre del autor/a.

Cada grupo seleccionará uno de los ecosistemas de la guía de los hábitats marinos de Canarias con la que ya hemos trabajado en esta Situación de Aprendizaje, y deberá elaborar un póster divulgativo. Recuerda que tienes una página de recursos al inicio de esta S.A. que puede serte de gran ayuda.

El recurso divulgativo se puede hacer de manera digital o manual (físico). Se deja también a elección del profesorado la posibilidad de seleccionar otros formatos divulgativos. Puede resultar interesante que los alumnos y alumnas lleven a cabo su propio proceso de investigación a la hora de elegir, diseñar y desarrollar el formato del material divulgativo.



[Ir a la página de recursos](#)

Contenidos mínimos

Los contenidos mínimos de este recurso son:

Título con el nombre del ecosistema: Importante que tenga un buen tamaño. Ejemplo: “Pedregales, universos invertidos”.

Subtítulo. Una frase que esté en consonancia con el título y enlace con la información que vamos a mostrar. Ejemplo: “Bajo las piedras del intermareal hay un entramado ecosistema donde muchas especies encuentran refugio, alimento y el lugar perfecto para reproducirse”.

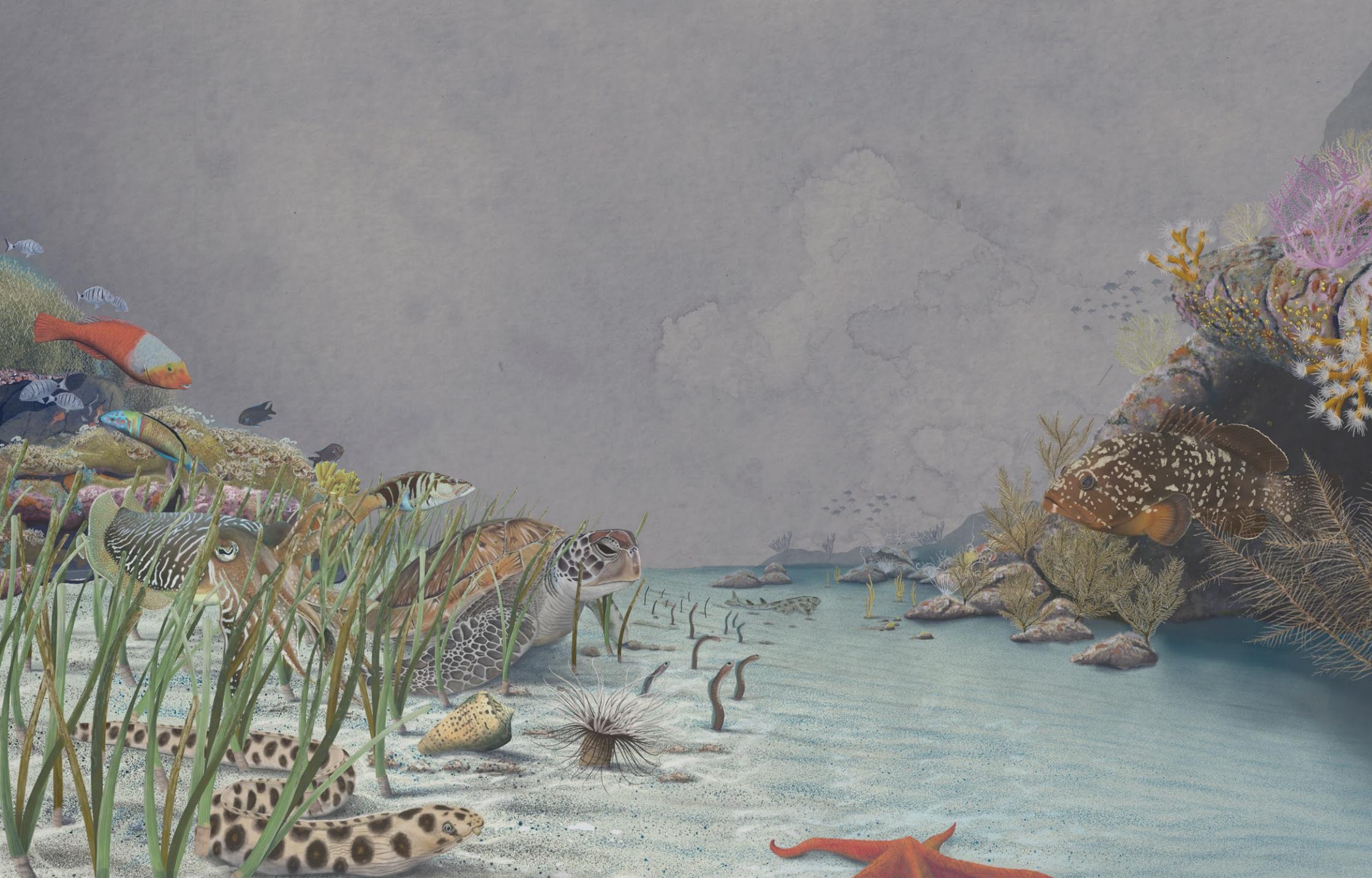
Descripción general del ecosistema: Te puede servir de ayuda la información que contiene la guía, pero no dejes de investigar y de buscar noticias y recursos relacionados con el ecosistema que ha elegido tu grupo.

Fotografías del ecosistema y de las especies más características. No olvides mencionar a los autores/as.

Estado actual y amenazas que afectan a estos hábitats. Describe la situación en la que se encuentran. Si ha disminuido su tamaño, si no podemos encontrar las especies propias del hábitat... También, debes nombrar y describir las amenazas a las que se enfrenta (que actividades humanas o fenómenos generan daños).

Buenas prácticas: ¿Qué podemos hacer para evitar la degradación de estos ecosistemas? ¿Hay alguna actividad que afecte al ecosistema y esté prohibida?

¡Comienza tu misión, esperemos que la disfrutes! ¡Mucha suerte!



Si te has perdido, haz clic para volver al ÍNDICE DE CONTENIDOS



DATOS TÉCNICOS DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

N.º y Título de la SA: [Un viaje submarino. Ecosistemas marinos de Canarias.](#)

Período de Implementación: Desde la semana n.º a la semana n.º:

N.º sesiones: 7

Trimestre:

Autoría:

Estudio: 1º ESO

Área/Materia/Ámbito: [Biología y Geología](#)

IDENTIFICACIÓN

Descripción:

Esta situación de aprendizaje se centra en el estudio y análisis de los ecosistemas marinos del archipiélago canario, con énfasis en sus características, interacciones, amenazas y medidas de conservación. La unidad comienza con una indagación inicial para explorar el conocimiento previo del alumnado sobre los conceptos de hábitat y ecosistema, y posteriormente, se introduce el tema mediante una presentación visual que incluye fotografías representativas de los ecosistemas marinos de Canarias.

En las sesiones iniciales, el alumnado trabaja en la identificación de componentes bióticos y abióticos, así como en la comprensión de las relaciones interespecíficas e intraespecíficas que sustentan la vida en estos ecosistemas. Se propone una actividad en la que deben establecer y explicar las conexiones entre los distintos elementos de un ecosistema marino canario, lo que fomenta la aplicación práctica de los conceptos aprendidos.

La conservación de los ecosistemas marinos, como los sebadales, es un eje clave de la unidad. A través de fichas de trabajo, el alumnado analiza las funciones ecosistémicas y su importancia para el desarrollo económico y ambiental de Canarias, reflexionando sobre su impacto en la sostenibilidad del archipiélago.

Como proyecto final, el alumnado, en grupos de tres, diseñan un formato divulgativo que sintetiza lo aprendido. Este trabajo incluye la investigación sobre un ecosistema marino específico, destacando sus características, especies representativas, las amenazas que enfrenta y las medidas necesarias para su conservación. La actividad se desarrolla en un aula de informática o con dispositivos personales, promoviendo el uso de recursos tecnológicos y el trabajo colaborativo.

Justificación:

La impartición de esta situación de aprendizaje en los institutos es fundamental debido a su enfoque en la conexión entre los contenidos científicos y la realidad local del alumnado. Abordar los ecosistemas marinos del archipiélago canario permite que el alumnado comprenda mejor el entorno que los rodea, fortaleciendo su vínculo emocional y cognitivo con el medio ambiente. Este aprendizaje contextualizado fomenta una comprensión significativa, ya que el alumnado puede relacionar lo aprendido con situaciones reales que afectan directamente a su comunidad y su calidad de vida.

Además, esta situación de aprendizaje promueve el desarrollo de competencias clave para la formación integral del alumnado. A través del uso de herramientas digitales y el diseño de productos como pósteres divulgativos, el alumnado mejora su competencia digital y su capacidad de trabajar en equipo. Simultáneamente, la investigación sobre ecosistemas y la resolución de problemas ambientales fortalecen la competencia científica y estimulan el pensamiento crítico. La exposición oral y la elaboración de materiales escritos también contribuyen a mejorar sus habilidades comunicativas, preparándolos para interactuar eficazmente en diferentes contextos educativos y sociales.

La unidad también juega un papel clave en la concienciación ambiental y la promoción de la sostenibilidad. El análisis de las amenazas que enfrentan los ecosistemas, como la contaminación y el cambio climático, permite al alumnado reflexionar sobre el impacto de las actividades humanas y los desequilibrios ecológicos. Al proponer soluciones y medidas de conservación, el alumnado desarrolla una actitud responsable y comprometida con la protección del medio ambiente, convirtiéndose en agentes de cambio que pueden influir positivamente en sus comunidades.

Por último, este enfoque pedagógico permite al alumnado abordar problemas ambientales globales desde una perspectiva local, proporcionándoles una visión holística de los retos del siglo XXI. La conexión entre el estudio de los ecosistemas marinos y los desafíos globales, como la pérdida de biodiversidad y la crisis climática, prepara al alumnado para enfrentar cuestiones complejas en el futuro. De este modo, la situación de aprendizaje no solo enriquece su formación académica, sino que también les dota de herramientas y valores para contribuir activamente a un mundo más sostenible y equilibrado.

Evaluación:

El equipo docente responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá ajustar este apartado conforme a lo que haya establecido en el apartado de evaluación de la PD.

Además, deberá llevar a cabo la evaluación del proceso de enseñanza valorando la adecuación del diseño de la SA tras su implementación (ajuste del tiempo, de los recursos, de las actividades, etc.) en el apartado valoración del ajuste de la SA que figura al final de este documento.

Conforme a lo estipulado en la Orden, la evaluación se desarrollará de manera continua, formativa e integradora. Se considera continua y formativa porque se llevará a cabo durante todo el proceso de aprendizaje, con el profesorado desempeñando un rol de guía para supervisar y apoyar al alumnado, detectando dificultades y áreas de mejora, y aplicando estrategias que faciliten la recuperación de los aprendizajes no alcanzados. Asimismo, será integradora, ya que buscará que el alumnado no solo logre los objetivos específicos de cada etapa educativa, sino que también desarrolle competencias clave y una mayor autonomía, posicionándose como el protagonista activo de su propio aprendizaje.

En esta Situación de Aprendizaje, que se llevará a cabo en el área de Biología y Geología y se evaluarán de manera parcial las:

Competencias Específicas:

CE1, CE2 y CE5.

Los Criterios de Evaluación serán los siguientes:

CE1: 1.1, 1.2 y 1.3.

CE2: 2.1, 2.2, y 2.3.

CE5: 5.1 y 5.2.

Esta Situación de Aprendizaje contribuirá al desarrollo de varias **Competencias Clave**, destacando especialmente las siguientes: Competencias en Comunicación Lingüística (CCL) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3 y CCL5.

- Competencia en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: STEM2, STEM4 y STEM5.

- Competencia Digital (CD) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CD1, CD2, CD3, y CD4.
- Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CCEC4.
- Competencia Ciudadana (CC) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CC3 y CC4.
- Competencia para la Sostenibilidad (CE) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CE1.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CPSAA1, CPSAA2 y CPSAA4.

Asimismo, se atenderán los siguientes **Saberes Básicos**, estructurados en áreas temáticas:

I. Proyecto científico (2, 3 y 4)

IV. Seres vivos (2, 3, 4 y 5)

V. Ecología y sostenibilidad (1, 2, 5, 7, 8 y 9)

En esta situación de aprendizaje, se emplean diversas **herramientas de evaluación** para seguir el progreso del alumnado a lo largo del proceso. Se comienza con una *observación inicial* a través de preguntas sobre hábitat y ecosistemas marinos, utilizando fotografías para evaluar el conocimiento previo. Luego, se utilizan *fichas de trabajo* para reforzar conceptos clave y verificar la comprensión. La *actividad interactiva* en la que el alumnado crea redes de relaciones entre componentes bióticos y abióticos permite evaluar su capacidad de análisis. Además, se evalúa la comprensión de la importancia de los seadales a través de *fichas* sobre funciones ecosistémicas. *El proyecto final, que consiste en un póster divulgativo*, permite valorar la investigación, la creatividad y el trabajo en grupo. Finalmente, la *presentación oral del proyecto* permite evaluar las habilidades comunicativas y el dominio de los contenidos. Estas herramientas aseguran una evaluación continua, formativa e integradora.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencia específica:

Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
1.	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

Criterio de evaluación:

Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
1.1	Explicar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos, con el fin de elaborar conclusiones y compartir conocimiento con actitud cooperativa y respetuosa.	CCL1, CCL2, STEM4
1.2.	Transmitir información sobre procesos biológicos y geológicos o textos científicos divulgativos sencillos de forma clara y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados con el fin de facilitar su comprensión y generar curiosidad e interés por la ciencia.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4
1.3.	Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes.	CCL1, STEM4, CD2, CCEC4

Competencia específica:

Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
2.	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4

Criterio de evaluación:

Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
2.1.	Localizar, seleccionar y organizar de manera guiada información de distintas fuentes, respetando la propiedad intelectual, para resolver cuestiones biológicas y geológicas relacionadas con el medio natural.	CCL3, CD1, CD2
2.2.	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica comprobando las fuentes con el fin de distinguirla de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y mantener una actitud escéptica ante estos.	CCL3, CD1, CPSAA4
2.3.	Valorar, a partir de información procedente de distintas fuentes, la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, con el fin de comprender su relación con la mejora de la calidad de vida, destacando y reconociendo a las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	CCL3, CD1, CD2, CD4

Competencia específica:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
5.	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1
Criterio de evaluación:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
5.1.	Relacionar la preservación de la biodiversidad en general y de la canaria en particular, la conservación del medioambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida, valorando la importancia de los recursos naturales y de determinados grupos de seres vivos en el mantenimiento de la salud del planeta con el fin de emprender acciones que contribuyan a la protección y mejora del entorno más próximo.	STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1

5.2.	Proponer y adoptar hábitos sostenibles, a partir de las actividades propias y ajenas, utilizando sus propios razonamientos, los conocimientos adquiridos y la información disponible a través de distintas fuentes, con el objetivo de presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles dirigidas a mejorar la calidad de vida del entorno próximo.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1
------	---	--

Saberes básicos:
Biología y Geología
I. Proyecto científico
<ul style="list-style-type: none"> 2. Utilización de estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas. 3. Reconocimiento y utilización de fuentes fidedignas de información científica para evitar los riesgos de desinformación. 4. Utilización de herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
IV. Seres vivos
<ul style="list-style-type: none"> 2. Clasificación de los seres vivos en los principales reinos a partir de la comparación de sus características. 3. Utilización de estrategias para la identificación y clasificación de las especies del entorno en los principales grupos taxonómicos (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). 4. Valoración de la biodiversidad canaria como patrimonio natural único. Estudio de las consecuencias de su pérdida y medidas para su conservación. 5. Fomento de la sensibilidad y empatía hacia los seres vivos y reconocimiento de los animales como seres sintientes.
V. Ecología y sostenibilidad
<ul style="list-style-type: none"> 1. Descripción de las características de los ecosistemas acuáticos y terrestres de Canarias a través del estudio de los componentes bióticos, abióticos y de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas entre sus elementos. 2. Valoración de la variedad y riqueza de los ecosistemas canarios. Estrategias para su cuidado, conservación y protección. 5. Identificación de las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas canarios. Implantación de un modelo de desarrollo sostenible como única alternativa posible para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. 7. Valoración de las relaciones ecosociales de interdependencia y ecoddependencia como alternativas de transformación ante la actual situación de emergencia socio-climática. 8. Análisis de la relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: <i>one health</i> (una sola salud). 9. Importancia de adoptar estilos de vida sostenibles (consumo responsable, movilidad sostenible, economía circular, etc.) y saludables (salud física, mental y social) para contribuir al bienestar de las personas y del planeta.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: CONCRECIÓN

Fundamentos metodológicos:

El equipo docente responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá ajustar este apartado conforme a lo que haya establecido en el apartado de fundamentos metodológicos de la PD.

La fundamentación metodológica de esta situación de aprendizaje se basa en un enfoque activo y participativo, donde el alumnado se convierte en protagonista de su propio proceso de aprendizaje. A través de la inducción y el diagnóstico inicial, el docente indaga sobre los conocimientos previos del alumnado respecto a los conceptos de hábitat y ecosistema, utilizando fotografías como recurso visual. Este inicio fomenta la curiosidad y la reflexión crítica sobre el entorno cercano, particularmente los ecosistemas marinos canarios.

El desarrollo de la sesión se organiza de manera progresiva, con la explicación teórica de los conceptos clave como la diferenciación entre componentes bióticos y abióticos mediante el uso de herramientas tecnológicas como presentaciones en PowerPoint. Esta herramienta visual facilita la comprensión de los conceptos, favoreciendo el aprendizaje multimodal y adaptado a las diversas necesidades del alumnado, en consonancia con los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, que promueve la inclusión al ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso con el aprendizaje. Además, las fichas de trabajo permiten al alumnado reforzar lo aprendido de forma autónoma y personalizada, un componente esencial para la inclusión y el desarrollo de competencias individuales.

El **trabajo en grupo** es otro pilar fundamental de esta metodología. Al realizar tareas colaborativas, como el análisis de relaciones entre componentes bióticos y abióticos en ecosistemas marinos de Canarias, el alumnado desarrolla habilidades sociales y cognitivas esenciales, como la comunicación, la cooperación y la resolución conjunta de problemas. Este enfoque también fomenta el aprendizaje cooperativo, donde se valoran tanto los resultados individuales como los grupales. El trabajo grupal favorece la diversidad de ideas, lo que enriquece el proceso de aprendizaje y promueve la responsabilidad compartida en la consecución de metas comunes.

El **uso de plataformas digitales** como Google Presentations para la creación de mapas conceptuales y el desarrollo de un proyecto final grupal, en el que el alumnado diseña un póster divulgativo sobre un ecosistema marino específico, integra herramientas tecnológicas que no solo facilitan la creación y presentación de productos visuales, sino que también permiten una evaluación continua y formativa, que es parte de la estrategia metodológica del enfoque. Este proyecto permite que el alumnado investigue, organice y presente información, desarrollando así su capacidad para aplicar lo aprendido en situaciones prácticas.

En conjunto, esta metodología garantiza un aprendizaje inclusivo, activo y colaborativo, que no solo se enfoca en la adquisición de conocimientos, sino también en el desarrollo de competencias claves como la comunicación, la investigación y la creatividad.

Contribución al desarrollo de los descriptores operativos de las competencias clave:

En esta situación de aprendizaje se abordan varias competencias clave de manera integrada:

- **Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)** a través de los Descriptores Operativos (DO), **(CCL1, CCL2, CCL3, CCL5)**: El alumnado trabaja la expresión oral y escrita al realizar presentaciones y debates sobre ecosistemas marinos y al crear un póster divulgativo, fomentando su capacidad de comunicar ideas de manera clara y coherente.
- **Competencia en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) y con los DO (STEM2, STEM4, STEM5)**: Se desarrollan habilidades científicas y tecnológicas al investigar sobre los ecosistemas marinos y utilizar herramientas digitales para crear presentaciones y mapas conceptuales.
- **Competencia Digital (CD) y DO (CD1, CD2, CD3, CD4)**: El alumnado utiliza plataformas digitales para investigar, colaborar y crear contenido visual, desarrollando sus habilidades tecnológicas y de gestión de información.
- **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC) y DO (CCEC4)**: Se reflexiona sobre el valor cultural y ambiental de los ecosistemas marinos, promoviendo una conciencia sobre la sostenibilidad.
- **Competencia Ciudadana (CC) y DO (CC3, CC4)**: A través de la investigación sobre amenazas ambientales y medidas de conservación, el alumnado desarrolla un sentido de responsabilidad y compromiso cívico.
- **Competencia para la Sostenibilidad (CE) y DO (CE1)**: Se trabaja la conciencia ambiental y la capacidad para proponer soluciones sostenibles, centradas en la conservación de los ecosistemas marinos.
- **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) y DO (CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4)**: El trabajo en grupo y las tareas autónomas promueven la cooperación, la autonomía en el aprendizaje y la capacidad de reflexión.

Agrupamientos:

En esta situación de aprendizaje se identifican varios agrupamientos del alumnado según las actividades planteadas. Inicialmente, el alumnado

trabaja de forma **individual** al reflexionar sobre sus conocimientos previos sobre los conceptos de hábitat y ecosistema, así como en el análisis de fotografías y en la realización de fichas para trabajar en casa. Posteriormente, se organiza **en parejas** para analizar los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema marino canario, estableciendo relaciones entre ellos mediante una presentación compartida en Google. A continuación, en **grupos de tres personas**, el alumnado investiga sobre ecosistemas marinos específicos utilizando fichas y recursos digitales, y diseña un póster divulgativo en el aula de informática o con ordenadores / tablets personales. Finalmente, en sesiones de exposición, los mismos grupos de tres presentan sus trabajos al resto del alumnado. Estos agrupamientos progresivos fomentan el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias individuales y grupales. Por lo tanto, el diseño de cada actividad está orientado a crear grupos heterogéneos y flexibles en el aula, fomentando el trabajo en equipo, el intercambio de datos y la generación de debate.

Recursos:

- Ordenadores / Tablets /aula de informática o medusa.
- Cuaderno del alumnado.
- Página de recursos inicial con enlaces, artículos, videos u otros recursos.
- Guía "Hábitats marinos de Canarias"
- Guía "30 Especies marinas de Canarias"
- Enlaces a recursos web sobre los ecosistemas

Los recursos serán variados y están adecuados al proceso de enseñanza-aprendizaje, combinando recursos digitales con materiales físicos, ajustándose a las necesidades individuales del alumnado.

Espacios:

Esta Situación de Aprendizaje se desarrollará en el aula. En el caso de no contar con soporte informático para alguna de las actividades que lo requieran, se utilizará el aula de informática. Los recursos elaborados por el alumnado para la divulgación podrían ser expuestos en las zonas comunes del centro educativo o, incluso, en áreas públicas del entorno si el docente lo considera.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: Canarias sumergida.

Teniendo en cuenta que las adaptaciones curriculares deben nutrirse de la programación de aula, el profesorado responsable de la aplicación de esta SA deberá buscar la correspondencia de los criterios de evaluación vinculados a la misma con los de los distintos referentes curriculares del alumnado con adaptación curricular, de tal forma que la propuesta de actividades sea inclusiva.

A partir de esta actividad entenderás qué es un ecosistema y reflexionarás sobre las características que definen a algunos de ellos y que, a su vez, determinan la biodiversidad que habita en ellos. Con un vídeo de los fondos marinos de Canarias, descubrirás la belleza y riqueza sumergida de nuestro archipiélago.

Número de sesiones: 2 sesiones.

Agrupamientos: grupo aula.

Contenidos:

- Veo, pienso y me pregunto.
- Islas Canarias bajo el mar.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
1	1.1, 1.2 y 1.3	V. Ecología y sostenibilidad (1, 2)	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	- Fichas de trabajo.	Rúbrica	Desempeño del alumnado
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
- Veo, pienso y me pregunto: ecosistemas.				Heteroevaluación y coevaluación.		
Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones		
Grupo aula e individual.	2	- Soporte informático. - Cuaderno del alumnado con fichas: - Veo, pienso y me pregunto: ecosistemas. - Islas Canarias bajo el mar.	Aula y casa. Actividades complementarias y extraescolares El equipo docente responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá ajustar este apartado conforme a lo que haya establecido en el apartado correspondiente de la PD.			

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 2: Ecosistemas

Teniendo en cuenta que las adaptaciones curriculares deben nutrirse de la programación de aula, el profesorado responsable de la aplicación de esta SA deberá buscar la correspondencia de los criterios de evaluación vinculados a la misma con los de los distintos referentes curriculares del alumnado con adaptación curricular, de tal forma que la propuesta de actividades sea inclusiva.

En esta actividad descubrirás qué es un ecosistema y los componentes y factores que lo conforman. Entenderás que cada uno de ellos juega un papel fundamental para que el ecosistema funcione correctamente. Mediante una ficha recortable y el establecimiento de relaciones entre sus elementos, afianzarás conocimientos que te serán de utilidad en el proyecto final.

Número de sesiones: 1 sesión.

Agrupamientos: Grupo aula e individual.

Contenidos:

- El ecosistema y sus componentes.
- Los factores ambientales.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
1	1.3	V. Ecología y sostenibilidad (1, 2) IV. Seres vivos (2, 3, 4, 5)	CCL1, STEM4, CD2, CCEC4	- Ficha recortable.	Rúbrica	Desempeño del alumnado
Productos			Tipos de evaluación según el agente			
- Ficha recortable.			Heteroevaluación y coevaluación			
Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios		Observaciones	
Grupo aula e individual.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno del alumnado. - Ficha recortable. 	Aula y casa.			
			Actividades complementarias y extraescolares			
			El equipo docente responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá ajustar este apartado conforme a lo que haya establecido en el apartado correspondiente de la PD.			

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 3: Ecosistemas marinos de Canarias.

Teniendo en cuenta que las adaptaciones curriculares deben nutrirse de la programación de aula, el profesorado responsable de la aplicación de esta SA deberá buscar la correspondencia de los criterios de evaluación vinculados a la misma con los de los distintos referentes curriculares del alumnado con adaptación curricular, de tal forma que la propuesta de actividades sea inclusiva.

Sumérgete en esta actividad, comienza un viaje a través de los diferentes tipos de ecosistemas marinos que encontramos en nuestro archipiélago. Conocerás lo que es una especie bioestructurante y descubrirás la fragilidad de ciertos ecosistemas y riesgos y amenazas que sufren.

Número de sesiones: 1 sesiones.

Agrupamientos: grupo aula y grupo de 2 personas.

Contenidos:

- Ecosistemas marinos de Canarias.
- Especies bioestructurantes.
- Amenazas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
5	5.1 y 5.2.	IV. Seres vivos (4) V. Ecología y sostenibilidad (2, 5, 7, 8 y 9)	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1	- Observación sistémica del debate.	Rúbrica	Desempeño del alumnado

Productos

- Debate

Tipos de evaluación según el agente

Heteroevaluación y coevaluación

Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Individual y parejas.	1	-Soporte informático. -Cuaderno del alumnado: <ul style="list-style-type: none"> - Ecosistemas marinos de Canarias. - Especies bioestructurantes. - Amenazas. - Mapa interactivo del relieve submarino de canarias. - Guía "Habitantes de los seadales de Canarias". - Guía "Hábitats marinos de Canarias":	Aula Actividades complementarias y extraescolares El equipo docente responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá ajustar este apartado conforme a lo que haya establecido en el apartado correspondiente de la PD.	

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 4: Proyecto final.

Teniendo en cuenta que las adaptaciones curriculares deben nutrirse de la programación de aula, el profesorado responsable de la aplicación de esta SA deberá buscar la correspondencia de los criterios de evaluación vinculados a la misma con los de los distintos referentes curriculares del alumnado con adaptación curricular, de tal forma que la propuesta de actividades sea inclusiva.

Ahora que ya sabes de la existencia de estos fascinantes hábitats marinos y de las amenazas que sufren, te toca, junto a tu grupo, actuar como solamente los agentes de la Triple-C saben hacerlo, generando conciencia.

Número de sesiones: 3 sesiones (2 elaboración, 1 presentación).

Agrupamientos: grupos de 3.

Contenidos:

- Nuestra misión.
- Instrucciones para Agentes Especiales de la Triple-C.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
1	1.1, 1.2 y 1.3	I. Proyecto científico (2,3 y 4) IV. Seres vivos (4, 5). V. Ecología y sostenibilidad (1,2, 5, 8,9)	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	- Observación sistémica. - Exposición del Proyecto Final	Rúbrica	Desempeño del alumnado
2	2.1, 2.2 y 2.3	I. Proyecto científico (2,3 y 4) IV. Seres vivos (4, 5) V. Ecología y sostenibilidad (1,2, 5, 8,9)	CCL3, CD1, CD2, CD4, CPSAA4	- Observación sistémica. - Exposición del Proyecto Final	Rúbrica	Desempeño del alumnado
5	5.1 y 5.2	I. Proyecto científico (2,3 y 4) IV. Seres vivos (4, 5) V. Ecología y sostenibilidad (1,2, 5, 8,9)	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1	- Observación sistémica. - Exposición del Proyecto Final	Rúbrica	Desempeño del alumnado

Productos			Tipos de evaluación según el agente	
- Elaboración y presentación del Proyecto final.			Heteroevaluación	
Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Grupos heterogéneos de 3 personas.	3	-Cuaderno del alumno: - Guía "Hábitats marinos de Canarias": RedPROMAR. - Guía "Habitantes de los seadales de Canarias". - Materiales o plataformas para el Proyecto final.	Aula o aula de informática.	
			Actividades complementarias y extraescolares	
			El equipo docente responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá ajustar este apartado conforme a lo que haya establecido en el apartado correspondiente de la PD.	

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: RECURSOS, FUENTES, OBSERVACIONES, PROPUESTAS Y VALORACIÓN DEL AJUSTE.

Recursos:

- Ordenadores / Tablets /aula de informática o medusa.
- Cuaderno del alumnado.
- Página de recursos inicial con enlaces, artículos, videos u otros recursos.
- Guía "Hábitats marinos de Canarias."
- Guía "30 Especies marinas de Canarias."
- Enlaces a recursos web sobre los ecosistemas.

Fuentes:

- **Guía "Hábitats marinos de Canarias":** Recurso que el docente puede usar para que el alumnado investigue sobre los diferentes hábitats marinos de Canarias y relacionarlos con el concepto de "ecosistema". Esta guía incluye fichas descriptivas e imágenes de cada hábitat.

Observaciones:

- **Asegurarse de que el alumnado comprende claramente los conceptos clave:** hábitat, ecosistema, componentes bióticos y abióticos.
- **Supervisar el trabajo en grupo** y en la creación del póster, guiando al alumnado para que establezcan relaciones heterogéneas y flexibles.
- **Aprovechar los enlaces de la guía** sobre los ecosistemas marinos para que el alumnado explore más recursos.
- **Realizar una evaluación continua**, ofreciendo retroalimentación durante las tareas y actividades.
- **Dar pautas claras para las exposiciones**, asegurando que el alumnado incluya los aspectos esenciales en sus pósters.

Vinculación con otras áreas:

Educación Plástica, Visual y Audiovisual:

- **Diseño y creatividad:** Crear el póster divulgativo fomenta habilidades gráficas y de diseño. El alumnado puede aplicar conceptos de composición, uso del color y tipografía.
- **Comunicación visual:** El uso de herramientas digitales y presentaciones favorece el desarrollo de competencias artísticas y tecnológicas.

Lengua Castellana y Literatura:

- **Expresión oral y escrita:** Los trabajos expositivos y el desarrollo del póster divulgativo fortalecen la capacidad de argumentación y la escritura formal.
- **Comprensión lectora:** Análisis de noticias y textos relacionados con los ecosistemas marinos.

Tecnología y Digitalización:

- **Uso de plataformas y enlaces digitales:** uso de plataformas digitales, enlaces y presentaciones en Google fomenta la competencia digital.
- **Diseño colaborativo:** Uso de herramientas tecnológicas para la creación de materiales educativos.

Geografía e Historia:

- **Relación con el entorno y desarrollo sostenible:** Analizar el impacto de las actividades humanas en los ecosistemas marinos del archipiélago canario y cómo estas afectan al equilibrio ecológico.
- **Patrimonio natural y cultural:** Estudiar los ecosistemas marinos como parte del patrimonio de Canarias y su influencia en la economía, la cultura y las tradiciones locales.

Valores Cívicos y Éticos:

- **Conciencia ambiental:** Reflexión sobre la importancia de conservar los ecosistemas marinos y su relación con los derechos humanos y la sostenibilidad.
- **Trabajo en equipo:** Promueve habilidades sociales y valores de cooperación y respeto.

Valoración del ajuste	Desarrollo	El profesorado responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá cumplimentar este apartado.
	Propuestas de mejora	El profesorado responsable de la aplicación de esta situación de aprendizaje deberá cumplimentar este apartado.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE DE 1º DE ESO

“Un viaje submarino. Ecosistemas marinos de Canarias.”

ACTIVIDAD 1

1. Actividad 1: Canarias sumergida.

A partir de esta actividad entenderás qué es un ecosistema y reflexionarás sobre las características que definen a algunos de ellos y que, a su vez, determinan la biodiversidad que habita en ellos. Con un vídeo de los fondos marinos de Canarias, descubrirás la belleza y riqueza sumergida de nuestro archipiélago.

Número de sesiones: 2 sesiones.

Agrupamientos: grupo aula.

Contenidos:

- Veo, pienso y me pregunto.
- Islas Canarias bajo el mar.

2. Criterios de evaluación

1.1 Explicar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos, con el fin de elaborar conclusiones y compartir conocimiento con actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CCL2, STEM4).

1.2. Transmitir información sobre procesos biológicos y geológicos o textos científicos divulgativos sencillos de forma clara y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados con el fin de facilitar su comprensión y generar curiosidad e interés por la ciencia. (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4).

1.3. Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes. (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4).

3. Saberes básicos:

V. Ecología y sostenibilidad (1, 2)

1. Descripción de las características de los ecosistemas acuáticos y terrestres de Canarias a través del estudio de los componentes bióticos, abióticos y de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas entre sus elementos.

2. Valoración de la variedad y riqueza de los ecosistemas canarios. Estrategias para su cuidado, conservación y protección.

3. Instrumento de evaluación

- Ficha: Veo, pienso y me pregunto: ecosistemas.

- Ficha: Islas Canarias bajo el mar.

5. técnica y la herramienta de evaluación

Rúbricas

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica: Ficha: Veo, pienso y me pregunto: ecosistemas.

Criterios de evaluación:

1.1 Explicar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos, con el fin de elaborar conclusiones y compartir conocimiento con actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CCL2, STEM4).

1.2. Transmitir información sobre procesos biológicos y geológicos o textos científicos divulgativos sencillos de forma clara y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados con el fin de facilitar su comprensión y generar curiosidad e interés por la ciencia. (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4).

1.3. Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes. (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4).

Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Identificación de lo que representan las fotos.	No se identifica adecuadamente lo que representan las fotos, o se da una respuesta incorrecta.	Se identifican algunas fotos correctamente, pero hay respuestas incompletas o imprecisas.	Se identifican la mayoría de las fotos correctamente, con explicaciones claras sobre lo que representan.	Se identifican todas las fotos correctamente, proporcionando explicaciones detalladas sobre lo que representan.
2. Comprensión de la relación entre las especies y su entorno.	No se comprende bien cómo las especies se relacionan con su entorno.	Se menciona correctamente que las especies se relacionan con su entorno, pero con respuestas limitadas.	Se explica bien cómo las especies se adaptan a su entorno, mencionando varios factores ambientales.	Se explica detalladamente cómo las especies se adaptan a su entorno, con ejemplos claros de factores ambientales.
3. Respuesta a la pregunta sobre la adaptabilidad a diferentes ambientes.	Respuesta vaga o incorrecta, sin reconocer la adaptabilidad de las especies a diferentes ambientes.	Respuesta correcta, pero muy básica, mencionando solo algunos factores.	Respuesta adecuada, identificando al menos varios factores ambientales y cómo afectan a las especies.	Respuesta completa y detallada, analizando cómo diferentes factores afectan la adaptación de las especies.
4. Comparación de hábitats (foto A vs foto C).	No se hace una comparación clara o adecuada entre los hábitats.	Se hace una comparación básica, mencionando algunos	Comparación clara, explicando bien las diferencias entre los hábitats y	Comparación detallada, considerando varios aspectos como la profundidad, la temperatura

		factores de diferencia entre los hábitats.	cómo afectan a las especies.	y la alimentación de las especies.
5.Creatividad y reflexión.	La respuesta es superficial y carece de reflexión personal.	Respuesta con alguna reflexión personal, pero de forma algo general.	Respuesta reflexiva y bien pensada, considerando diferentes aspectos de adaptación de las especies.	Respuesta profunda y creativa, considerando varios aspectos de adaptación y demostrando una gran reflexión personal.

ACTIVIDAD 2

1. Actividad 2:

En esta actividad descubrirás qué es un ecosistema y los componentes y factores que lo conforman. Entenderás que cada uno de ellos juega un papel fundamental para que el ecosistema funcione correctamente. Mediante una ficha recortable y el establecimiento de relaciones entre sus elementos, afianzarás conocimientos que te serán de utilidad en el proyecto final.

Número de sesiones: 1 sesión.

Agrupamientos: Grupo aula e individual.

Contenidos:

- El ecosistema y sus componentes.
- Los factores ambientales.

2. Criterios de evaluación

1.3. Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes. (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4).

3. Saberes básicos:

IV. Seres vivos (2, 3, 4, 5)

2. Clasificación de los seres vivos en los principales reinos a partir de la comparación de sus características.

3. Utilización de estrategias para la identificación y clasificación de las especies del entorno en los principales grupos taxonómicos (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).

4. Valoración de la biodiversidad canaria como patrimonio natural único. Estudio de las consecuencias de su pérdida y medidas para su conservación.

5. Fomento de la sensibilidad y empatía hacia los seres vivos y reconocimiento de los animales como seres sintientes.

V. Ecología y sostenibilidad (1, 2)

1. Descripción de las características de los ecosistemas acuáticos y terrestres de Canarias a través del estudio de los componentes bióticos, abióticos y de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas entre sus elementos.

2. Valoración de la variedad y riqueza de los ecosistemas canarios. Estrategias para su cuidado, conservación y protección.

4. Instrumento de evaluación

- Ficha recortable, el ecosistema y sus componentes.

- El ecosistema y sus componentes.
- Los factores ambientales. Bióticos y abióticos.

5. técnica y la herramienta de evaluación

Rúbricas

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica: Ficha recortable, el ecosistema y sus componentes.				
Criterios de evaluación:				
1.3. Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes. (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4).				
Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Identificación de relaciones dentro del ecosistema marino.	No identifica ni explica correctamente las relaciones entre los seres vivos o biocenosis.	Identifica algunas relaciones, pero la explicación es incompleta o inexacta.	Identifica y explica adecuadamente otros relaciones entre los seres vivos o biocenosis de un ecosistema marino.	Identifica y explica detalladamente más de tres relaciones con ejemplos claros y precisos entre los seres vivos o biocenosis.
2. Identificación de relaciones entre especie y biotopo.	No menciona o describe las relaciones entre las especies y los componentes del biotopo.	Menciona algunas relaciones entre las especies y el biotopo, pero con explicaciones incompletas o vagas.	Explica tres relaciones claras y correctas entre las especies y los componentes del biotopo.	Explica de manera detallada y precisa más de tres relaciones, con ejemplos bien fundamentados entre las especies y el biotopo.
3. Claridad y coherencia en las explicaciones.	Las explicaciones son desorganizadas o confusas, sin relación clara	Las explicaciones son comprensibles, pero algunas relaciones no es-	Las explicaciones son claras y coherentes, mostrando una comprensión	Las explicaciones son muy claras, coherentes y bien estructuradas, demostrando un en-

	entre las interacciones.	tán bien conectadas o desarrolladas.	adecuada de las relaciones e interacciones.	tendimiento profundo de las relaciones.
4. Uso de ejemplos específicos.	No se proporcionan ejemplos específicos de relaciones o los ejemplos son irrelevantes.	Se incluyen algunos ejemplos, pero no son completamente específicos o apropiados para el ecosistema marino.	Se proporcionan ejemplos específicos y relevantes que ilustran bien las relaciones dentro del ecosistema marino y entre las especies y el biotopo.	Se proporcionan ejemplos altamente específicos, relevantes y detallados que enriquecen la comprensión de las relaciones en el ecosistema.
5. Aplicación de conceptos científicos.	No utiliza correctamente los conceptos científicos o los usa de manera incorrecta.	Utiliza algunos conceptos científicos de manera adecuada, pero con algunos errores o imprecisiones.	Utiliza correctamente los conceptos científicos, mostrando comprensión de las relaciones e interacciones dentro del ecosistema.	Utiliza de manera precisa y avanzada los conceptos científicos, demostrando un dominio completo de las interacciones ecológicas.

Rúbrica: Los factores ambientales. Bióticos y abióticos.

Criterios de evaluación:

1.3. Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes. (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4).

Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Clasificación de los componentes bióticos y abióticos.	No clasifica correctamente los componentes del ecosistema o clasifica incorrectamente la mayoría.	Clasifica algunos componentes correctamente, pero hay varios errores o elementos mal clasificados.	Clasifica correctamente la mayoría de los componentes como bióticos o abióticos, con pocas imprecisiones.	Clasifica todos los componentes de manera precisa y correcta, sin errores en las categorías bióticas y abióticas.

2. Justificación de la clasificación.	No justifica ni explica las clasificaciones realizadas.	Justifica de manera básica las clasificaciones, pero con explicaciones limitadas o superficiales.	Justifica adecuadamente las clasificaciones con explicaciones claras y correctas.	Justifica de manera profunda y detallada las clasificaciones, mostrando un alto nivel de comprensión.
3. Organización y presentación de la tabla.	La tabla está desorganizada o incompleta, dificultando la comprensión de las clasificaciones.	La tabla está organizada, pero puede presentar algunas deficiencias en la presentación o en la claridad.	La tabla está bien organizada y presenta las clasificaciones de manera clara y comprensible.	La tabla está perfectamente organizada, clara, y con una presentación ejemplar, fácil de seguir.
4. Uso de ejemplos correctos.	No utiliza ejemplos apropiados o irrelevantes para clasificar los componentes del ecosistema.	Utiliza algunos ejemplos correctos, pero hay imprecisiones o falta de ejemplos relevantes en algunos casos.	Utiliza ejemplos correctos y apropiados que ilustran bien la clasificación de los componentes.	Utiliza ejemplos precisos, variados y muy apropiados, mejorando la comprensión de los factores bióticos y abióticos.
5. Claridad en la distinción entre bióticos y abióticos.	No establece una clara distinción entre los factores bióticos y abióticos.	Establece una distinción básica, pero con confusión en algunos ejemplos.	Establece una distinción clara entre los factores bióticos y abióticos, con pocos errores.	Establece una distinción precisa y clara entre bióticos y abióticos, demostrando una comprensión avanzada.

ACTIVIDAD 3

1. Actividad 3: Ecosistemas marinos de Canarias

Sumérgete en esta actividad, comienza un viaje a través de los diferentes tipos de ecosistemas marinos que encontramos en nuestro archipiélago. Conocerás lo que es una especie bioestructurante y descubrirás la fragilidad de ciertos ecosistemas y riesgos y amenazas que sufren.

Número de sesiones: 1 sesiones.

Agrupamientos: grupo aula y grupo de 2 personas.

Contenidos:

- Ecosistemas marinos de Canarias.
- Especies bioestructurantes.
- Amenazas.

2. Criterios de evaluación

5.1. Relacionar la preservación de la biodiversidad en general y de la canaria en particular, la conservación del medioambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida, valorando la importancia de los recursos naturales y de determinados grupos de seres vivos en el mantenimiento de la salud del planeta con el fin de emprender acciones que contribuyan a la protección y mejora del entorno más próximo. (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1).

5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, a partir de las actividades propias y ajenas, utilizando sus propios razonamientos, los conocimientos adquiridos y la información disponible a través de distintas fuentes, con el objetivo de presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles dirigidas a mejorar la calidad de vida del entorno próximo. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1).

1. Saberes básicos:

IV. Seres vivos (4)

4. Valoración de la biodiversidad canaria como patrimonio natural único. Estudio de las consecuencias de su pérdida y medidas para su conservación.

V. Ecología y sostenibilidad (2, 7, 8, 9)

2. Valoración de la variedad y riqueza de los ecosistemas canarios. Estrategias para su cuidado, conservación y protección.

7. Valoración de las relaciones ecosociales de interdependencia y ecodependencia como alternativas de transformación ante la actual situación de emergencia socio-climática.

8. Análisis de la relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

9. Importancia de adoptar estilos de vida sostenibles (consumo responsable, movilidad sostenible, economía circular, etc.) y saludables (salud física, mental y social) para contribuir al bienestar de las personas y del planeta.

4. Instrumento de evaluación

- **Debate:** Ecosistemas marinos de Canarias.

5. técnica y la herramienta de evaluación

Rúbricas

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica: Debate Ecosistemas marinos de Canarias
<p style="text-align: center;">Criterios de evaluación:</p> <p>5.1. Relacionar la preservación de la biodiversidad en general y de la canaria en particular, la conservación del medioambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida, valorando la importancia de los recursos naturales y de determinados grupos de seres vivos en el mantenimiento de la salud del planeta con el fin de emprender acciones que contribuyan a la protección y mejora del entorno más próximo. (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1).</p>

5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, a partir de las actividades propias y ajenas, utilizando sus propios razonamientos, los conocimientos adquiridos y la información disponible a través de distintas fuentes, con el objetivo de presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles dirigidas a mejorar la calidad de vida del entorno próximo. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1).

Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1.Conocimiento del tema.	Muestra poco conocimiento del tema y proporciona información incorrecta o insuficiente.	Presenta información básica pero con lagunas conceptuales. Pocos ejemplos.	Tiene buen conocimiento del tema, aunque con algunas imprecisiones o falta de ejemplos.	Demuestra un conocimiento profundo sobre los ecosistemas marinos de Canarias, incluyendo especies bioestructurantes y amenazas. Usa datos y ejemplos relevantes.
2.Uso de evidencia.	No usa evidencia o presenta datos erróneos.	Presenta poca evidencia o ejemplos genéricos.	Usa evidencia adecuada, pero sin profundizar en fuentes verificadas.	Utiliza fuentes científicas o verificadas para respaldar sus argumentos. Cita ejemplos concretos.
3.Estructura del discurso.	No sigue una estructura clara, lo que dificulta la comprensión.	Presenta dificultades para estructurar su discurso, con saltos entre ideas.	Su discurso es comprensible, pero con algunas ideas desordenadas.	Argumenta de manera clara y organizada, con introducción, desarrollo y conclusión bien definidos.
4.Habilidad de argumentación.	No logra defender sus ideas de manera efectiva.	Sus argumentos son débiles o poco desarrollados.	Argumenta bien, aunque podría mejorar en la refutación de otros puntos de vista.	Expone sus puntos con solidez, anticipa y refuta contraargumentos de forma lógica.
5.Expresión oral.	Dificultades graves de expresión, lo que impide la comprensión.	Su expresión es poco fluida, con errores frecuentes o uso inadecuado del lenguaje.	Se expresa con claridad, aunque con pausas o fallos en la dicción.	Habla con fluidez, volumen adecuado y buena dicción. Usa lenguaje técnico cuando es necesario.
6.Respeto y escucha activa.	Interrumpe constantemente o es irrespetuoso con otros participantes.	Muestra poco respeto por los turnos de palabra o no presta atención a los demás.	Generalmente respeta a sus compañeros, aunque interrumpe ocasionalmente.	Mantiene una actitud respetuosa, escucha atentamente y responde de manera adecuada.

ACTIVIDAD 4

1. Actividad 4: Proyecto final.

Ahora que ya sabes de la existencia de estos fascinantes hábitats marinos y de las amenazas que sufren, te toca, junto a tu grupo, actuar como solamente los agentes de la Triple-C saben hacerlo, generando conciencia.

- **Número de sesiones:** 3 sesiones (2 elaboración, 1 presentación).
- **Agrupamientos:** grupo aula.
- **Contenidos:**
 - Nuestra misión.
 - Instrucciones para Agentes Especiales de la Triple-C.

1. Criterios de evaluación

1.1 Explicar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos, con el fin de elaborar conclusiones y compartir conocimiento con actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CCL2, STEM4).

1.2. Transmitir información sobre procesos biológicos y geológicos o textos científicos divulgativos sencillos de forma clara y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados con el fin de facilitar su comprensión y generar curiosidad e interés por la ciencia. (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4).

1.3. Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes. (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4).

2.1. Localizar, seleccionar y organizar de manera guiada información de distintas fuentes, respetando la propiedad intelectual, para resolver cuestiones biológicas y geológicas relacionadas con el medio natural. (CCL3, CD1, CD2).

2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica comprobando las fuentes con el fin de distinguirla de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y mantener una actitud escéptica ante estos. (CCL3, CD1, CPSAA4).

2.3. Valorar, a partir de información procedente de distintas fuentes, la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, con el fin de comprender su relación con la mejora de la calidad de vida, destacando y reconociendo a las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (CCL3, CD1, CD2, CD4).

5.1. Relacionar la preservación de la biodiversidad en general y de la canaria en particular, la conservación del medioambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida, valorando la importancia de los recursos naturales y de determinados grupos de seres vivos en el mantenimiento de la salud del planeta con el fin de emprender acciones que contribuyan a la protección y mejora del entorno más próximo. (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1).

5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, a partir de las actividades propias y ajenas, utilizando sus propios razonamientos, los conocimientos adquiridos y la información disponible a través de distintas fuentes, con el objetivo de presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles dirigidas a mejorar la calidad de vida del entorno próximo. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1).

3. Saberes básicos:

I. Proyecto científico (2, 3 y 4)

2. Utilización de estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas.
3. Reconocimiento y utilización de fuentes fidedignas de información científica para evitar los riesgos de desinformación.
4. Utilización de herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

V. Ecología y sostenibilidad (1,2, 5, 8,9)

1. Descripción de las características de los ecosistemas acuáticos y terrestres de Canarias a través del estudio de los componentes bióticos, abióticos y de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas entre sus elementos.
2. Valoración de la variedad y riqueza de los ecosistemas canarios. Estrategias para su cuidado, conservación y protección.
5. Identificación de las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas canarios. Implantación de un modelo de desarrollo sostenible como única alternativa posible para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.
8. Análisis de la relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
9. Importancia de adoptar estilos de vida sostenibles (consumo responsable, movilidad sostenible, economía circular, etc.) y saludables (salud física, mental y social) para contribuir al bienestar de las personas y del planeta.

4. Instrumento de evaluación

Actividad (3 personas) Proyecto final: Elaboración y presentación del Proyecto final.

5. técnica y la herramienta de evaluación

Rúbricas

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica: Documentación para el Proyecto Final
<p style="text-align: center;">Criterios de evaluación:</p> <p>1.1 Explicar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos, con el fin de elaborar conclusiones y compartir conocimiento con actitud cooperativa y respetuosa. (CCL1, CCL2, STEM4).</p> <p>1.2. Transmitir información sobre procesos biológicos y geológicos o textos científicos divulgativos sencillos de forma clara y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados con el fin de facilitar su comprensión y generar curiosidad e interés por la ciencia. (CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD3, CCEC4).</p> <p>1.3. Explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas utilizando, cuando sea posible, algún paso del diseño de ingeniería y herramientas digitales, para crear nuevos contenidos y generar de forma colaborativa productos comunicativos en diversos soportes. (CCL1, STEM4, CD2, CCEC4).</p>

- 2.1. Localizar, seleccionar y organizar de manera guiada información de distintas fuentes, respetando la propiedad intelectual, para resolver cuestiones biológicas y geológicas relacionadas con el medio natural. (CCL3, CD1, CD2).
- 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica comprobando las fuentes con el fin de distinguirla de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y mantener una actitud escéptica ante estos. (CCL3, CD1, CPSAA4).
- 2.3. Valorar, a partir de información procedente de distintas fuentes, la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, con el fin de comprender su relación con la mejora de la calidad de vida, destacando y reconociendo a las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (CCL3, CD1, CD2, CD4).
- 5.1. Relacionar la preservación de la biodiversidad en general y de la canaria en particular, la conservación del medioambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida, valorando la importancia de los recursos naturales y de determinados grupos de seres vivos en el mantenimiento de la salud del planeta con el fin de emprender acciones que contribuyan a la protección y mejora del entorno más próximo. (STEM2, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1).
- 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, a partir de las actividades propias y ajenas, utilizando sus propios razonamientos, los conocimientos adquiridos y la información disponible a través de distintas fuentes, con el objetivo de presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles dirigidas a mejorar la calidad de vida del entorno próximo. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1).

Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1.Título y subtítulo.	No tiene título ni subtítulo, o son poco comprensibles.	Presenta título y subtítulo, pero no son claros ni adecuados al contenido.	El título y subtítulo son adecuados y atractivos, aunque podrían mejorar en impacto.	El título es llamativo y el subtítulo complementa perfectamente la información del formato elegido.
2.Descripción del ecosistema.	No describe el ecosistema o la información es incorrecta.	La descripción es muy básica y carece de profundidad.	Presenta una buena descripción, con datos relevantes, aunque podría estar mejor estructurada.	Explica claramente el ecosistema, con información precisa, estructurada y bien documentada.
3.Uso de imágenes o ilustraciones.	No incluye imágenes o ilustraciones, o no están bien relacionadas con el ecosistema.	Incluye imágenes, pero son pocas o no tienen relación clara con el ecosistema.	Utiliza imágenes adecuadas y menciona sus autores, aunque podría haber más variedad o mejor calidad.	Imágenes bien seleccionadas, ilustrativas y correctamente acreditadas, enriqueciendo el contenido del formato elegido.
4.Estado actual y amenazas.	No menciona el estado actual ni las amenazas del ecosistema.	Hace una mención breve, pero sin detalles ni ejemplos específicos.	Explica el estado y las amenazas con ejemplos, aunque faltan datos o claridad.	Presenta un análisis completo del estado del ecosistema y sus amenazas con ejemplos claros y bien documentados.
5.Buenas prácticas para su conservación.	No incluye información sobre acciones para su	Menciona algunas acciones, pero sin profundidad ni relación	Presenta buenas prácticas realistas y aplicables, aunque faltan	Explica con claridad acciones concretas y viables para proteger el ecosistema,

	conservación.	clara con el ecosistema.	detalles o variedad.	con ejemplos bien fundamentados.
6.Creatividad y diseño del póster.	No tiene estructura clara, el diseño es confuso o poco atractivo.	Tiene estructura, pero el diseño es desordenado o poco llamativo.	Diseño ordenado, con elementos visuales adecuados, aunque podría mejorar en atractivo.	Excelente presentación visual, con un diseño atractivo, equilibrado y que facilita la comprensión.
7.Ortografía y redacción.	Errores frecuentes de ortografía y redacción que dificultan la comprensión.	Varios errores ortográficos o de redacción que afectan la claridad del mensaje.	Buena ortografía y redacción, con algunos errores menores.	Redacción clara, sin errores ortográficos y con un lenguaje preciso y adecuado.