



Por un mar
Biodiverso
Especies protegidas



6

Educación Primaria
Situación de aprendizaje

PREÁMBULO

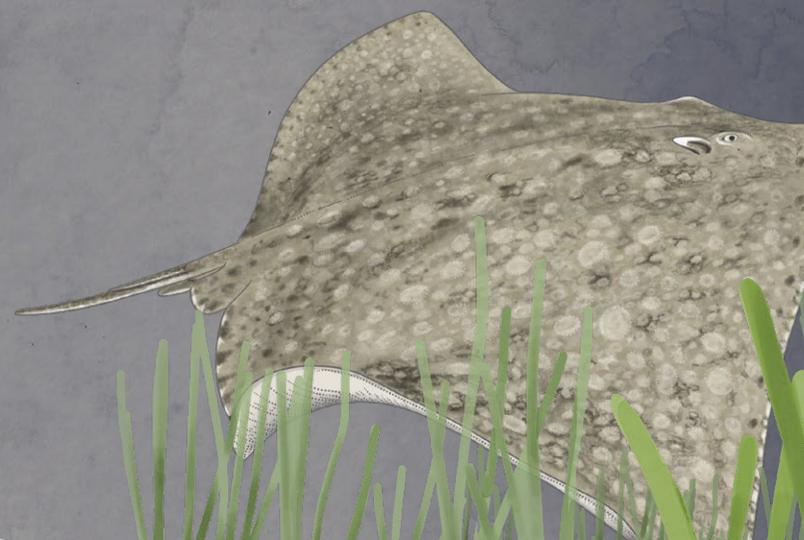
En la actualidad, estamos viviendo una progresiva degradación de las costas y los mares, incluyendo una importante pérdida de especies y hábitats. El cambio climático, la sobrepesca, la acidificación oceánica y la contaminación marina, entre otros factores antropogénicos, amenazan la salud de nuestros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



Por un mar biodiverso

El archipiélago canario alberga una rica biodiversidad marina, incluyendo especies emblemáticas como el angelote, la pardela cenicienta o el calderón tropical. Sin embargo, debido a factores como la contaminación, el cambio climático, la sobrepesca y el turismo descontrolado, algunas de estas especies están amenazadas.

Estos problemas tienen un impacto directo en el entorno local, donde las aguas canarias enfrentan amenazas que afectan profundamente a sus ecosistemas.

Todas las especies marinas cumplen roles esenciales en el equilibrio de los ecosistemas donde habitan, regulando poblaciones, reciclando nutrientes y manteniendo la biodiversidad. La pérdida de ellas podría conllevar desequilibrios ecológicos, afectando tanto a otras especies como a los recursos naturales de los cuales dependen las economías y comunidades locales. Por ejemplo, la extinción de depredadores clave como el angelote podría desencadenar un aumento de otras especies sobre las que depreda, alterando las cadenas tróficas y la calidad del agua. Además, el cambio climático y el aumento de las temperaturas están afectando a los hábitats marinos, obligando a algunas especies a migrar o adaptarse a condiciones extremas para ellas, lo cual también impacta la biodiversidad local.

Incorporar el estudio de los “Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y las especies en peligro de extinción” en las aulas canarias es esencial, ya que brinda al alumnado la oportunidad de reconocer el valor de su patrimonio natural y las amenazas que lo afectan. Al abordar estos temas en el ámbito escolar, se promueve en el alumnado una actitud de respeto y responsabilidad hacia su entorno, además de desarrollar tanto conocimientos científicos como valores de sostenibilidad. Abordar este problema en las aulas ayuda a que el estudiantado desarrolle una conciencia ecológica tanto local como global, comprendiendo cómo las amenazas en Canarias no solo afectan a su biodiversidad, sino también al equilibrio de los ecosistemas globales. Además, brinda la oportunidad de aprender y aplicar metodologías científicas, investigando las causas y consecuencias de la desaparición de especies y entendiendo el impacto de estas dinámicas en el ecosistema.

Por último, abordar este tema en las aulas canarias permite que el alumnado se perciba como agente de cambio: al participar en actividades de sensibilización y en proyectos prácticos, el estudiantado puede crear y proponer iniciativas de conservación en sus propias comunidades. De este modo, el enfoque escolar sobre este tema fomenta una generación de jóvenes conscientes, responsables y preparados para actuar en la protección y conservación de su entorno natural, contribuyendo a la sostenibilidad y al bienestar ecológico a largo plazo.

La S.A. “**Por un mar biodiverso**”. **Especies protegidas**” tiene como objetivo que el alumnado conozca, de primera mano, a través del desarrollo de un recurso divulgativo, la problemática de la pérdida de biodiversidad y las estrategias de protección con las que contamos en Canarias. Esta Situación de Aprendizaje está diseñada para el alumnado de 6º de Educación Primaria y busca desarrollar hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y las especies amenazadas, un contenido fundamental del currículo en este nivel.

Dada la rica biodiversidad marina del archipiélago canario y la necesidad de preservar sus especies amenazadas, este tema ofrece una oportunidad única para que el alumnado comprenda la importancia de la conservación y se sienta motivado para cuidar de su entorno natural. A través de una guía digital, así como de actividades individuales y grupales, el estudiantado explorará los ecosistemas marinos, conocerá la cadena trófica y se sensibilizará sobre la protección de las especies.

Este enfoque práctico y visual ayuda a los y las estudiantes a interiorizar conceptos de biología y ecología, promoviendo el aprendizaje significativo y el desarrollo de valores de sostenibilidad y cuidado ambiental. Así, en esta Situación de Aprendizaje, el alumnado no solo tomará un rol central en su propio proceso de aprendizaje, sino que también se convertirá en un agente clave en la formulación de iniciativas en su comunidad.

Por último, desarrollará una comprensión práctica de las metodologías científicas, actuando como portavoz de sus acciones y propuestas.



Índice de contenido:



Recursos de interés



Actividad 1. ¿Las conoces?.



Actividad 2. Relaciones que tejen ecosistemas.



Actividad 3. Desequilibrios.



Actividad 4. Proyecto final.

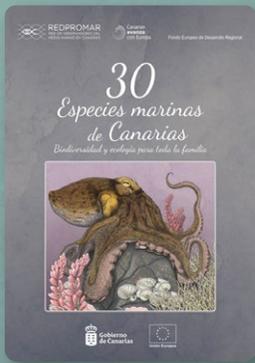


Acceder al formato oficial de la
Situación de Aprendizaje

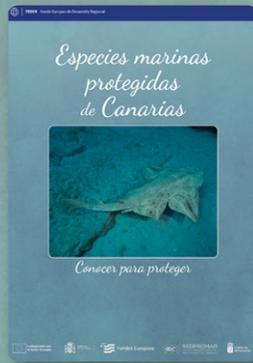


Recursos de interés

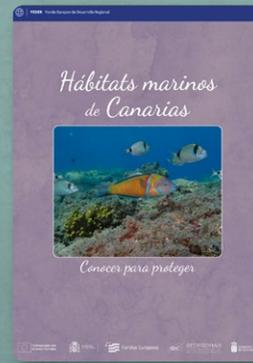
Desde RedPROMAR hemos elaborado diferentes tipos de materiales divulgativos a los que puedes acceder pinchando en cada una de las imágenes.



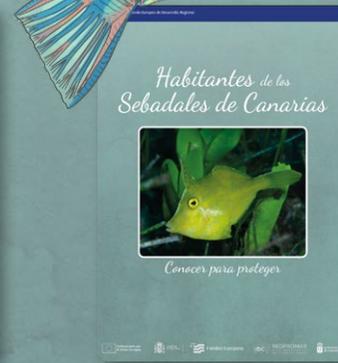
30 Especies marinas de Canarias



Especies marinas protegidas de Canarias



Hábitats marinos de Canarias



Habitantes de los sebadales de Canarias



Recurso didáctico 30 especies marinas de Canarias



Los Tesoros del Sebadal



The Wonders of the Seagrass



Una tortuga llamada Raquel



A sea turtle named Raquel





Introducción

¿Si hubieras podido hacer algo para salvar de la extinción al rinoceronte blanco, lo hubieras hecho?

Alguna vez te habrán llegado noticias o campañas de información sobre diferentes especies amenazadas. Muchas de estas especies, como el oso panda, el oso polar o el anteriormente mencionado y extinto rinoceronte blanco, aunque nos resulten conocidas, no habitan en Canarias y se hace muy complicado, aunque no imposible, poder ayudarlas de alguna manera. Sin embargo, he de contarte que en Canarias hay muchas especies que necesitan de nuestra ayuda para no desaparecer para siempre. Esta Situación de Aprendizaje es una invitación para formar parte de la Triple-C, el equipo de jóvenes talentos encargado de activar la ConCiencia Ciudadana. La ciencia y el conocimiento serán tus aliados. Con tu ayuda y la de tus compañeros/as lograremos conservar a muchas especies marinas.



ACTIVIDAD 1

¿Las conoces?

Número de sesiones: 1 sesión

Agrupamientos: grupo aula e individual

A partir de esta actividad conocerás algunas especies marinas protegidas que habitan en Canarias. Descubrirás con qué herramientas contamos en el archipiélago para protegerlas, y en qué página web del Gobierno de Canarias puedes consultar fácilmente información sobre ello.

Contenidos:

-  Primeros interrogantes
-  Especies protegidas.
-  ¿Descúbrelas!
-  Categorías de protección.



Primeros interrogantes

1. ¿Conoces los nombres de estas especies protegidas?
2. ¿Sabes cuáles de estas especies habitan en Canarias?
3. ¿Qué otras especies protegidas conoces?
4. ¿Por qué crees que es necesario proteger a determinadas especies?
5. ¿Conoces algún plan, proyecto o programa de protección que se desarrolle en Canarias para proteger a una determinada especie?





Especies protegidas

Los científicos y científicas que se dedican al estudio de diferentes especies de seres vivos dan la voz de alarma cuando el número de individuos de una determinada especie disminuye rápidamente. Algo está pasando.

Muchas veces, las causas tienen su origen en malas prácticas desarrolladas por los seres humanos, como contaminación, pérdida de hábitat, sobrepesca, caza y pesca ilegal, así como en el cambio climático.

Cuando una determinada especie se encuentra en peligro, los gobiernos deben tomar decisiones para evitar su extinción. En España contamos con el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y en Canarias con el Catálogo Canario de Especies Protegidas. Dentro de estos catálogos encontramos especies amenazadas con diferentes grados de protección, cuya desaparición podría tener graves consecuencias para los ecosistemas en los que habitan. El Gobierno de Canarias cuenta con una herramienta muy útil para conocer el grado de protección de las diferentes especies. Se llama Centinela.

Algunas categorías de protección

Existen varias categorías de protección, entre las que se encuentran:

Especies en peligro de extinción: Son aquellas cuya supervivencia es poco probable si no tomamos ninguna medida.

Especies vulnerables: Son aquellas especies que corren el riesgo de pasar a la categoría de especie en peligro si siguen afectándole de la misma manera las amenazas.

Especies de interés para los ecosistemas canarios: Son especies que, sin estar en peligro, son importantes para los ecosistemas de Canarias.

Especies de protección especial: Son especies que, aunque no estén en peligro ni sean de interés ecológico, merecen protección por su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.



Langosta herreña
En peligro de extinción

Foto: Rogelio Herrera.



Tamboril espinoso
Vulnerable

Foto: Rogelio Herrera.



Pardela cenicienta
Régimen de protección especial

Foto: Gustavo Tejera.



Seba
De Interés para los
ecosistemas canarios

Foto: Rogelio Herrera.



Descúbrelas

La RedPROMAR ha elaborado la guía infantil “Especies marinas protegidas de Canarias” para que conozcas algunas especies marinas protegidas que podemos encontrar en las aguas de nuestro archipiélago.

Descárgatela y descubre las causas por las que ha sido necesario protegerlas, aspectos de la biología de las especies y medidas para su protección.

Este recurso te será de gran utilidad para poder llevar a cabo con éxito el proyecto final de esta situación de aprendizaje.

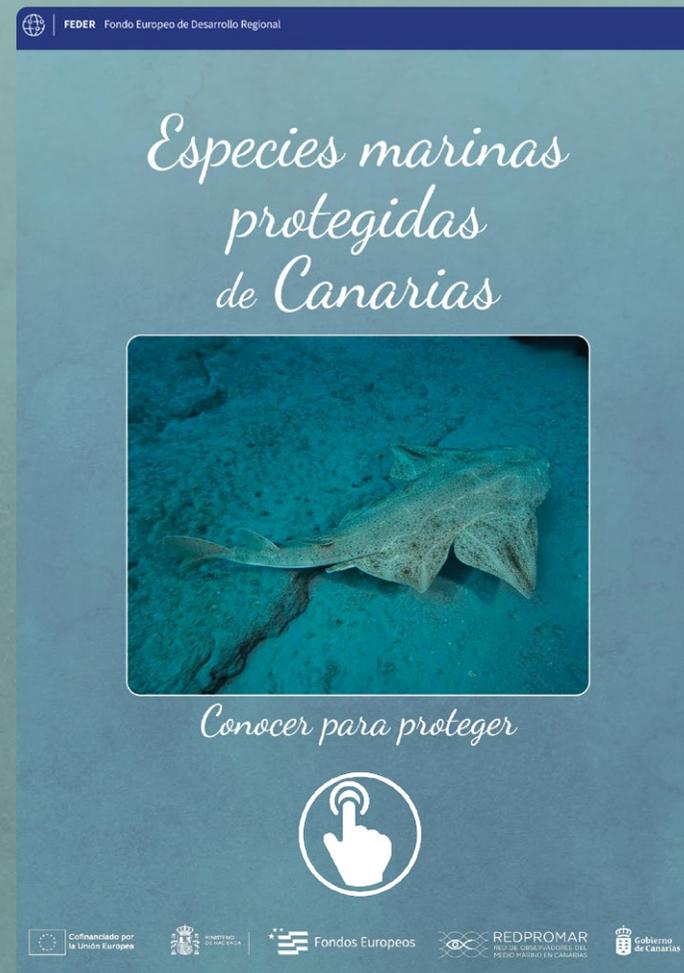
Especies marinas protegidas de Canarias. Conocer para proteger

En el apartado “Recursos de interés” para esta Situación de Aprendizaje, puedes encontrar diferentes materiales que hemos desarrollado desde la RedPROMAR pensados para ti.

Entre estos materiales podrás encontrar la guía “Especies marinas protegidas de Canarias”. Pincha en el enlace para descargarla.



*Ir a la página
“Recursos de interés”*





Categorías de protección

Cuando una especie se encuentra amenazada es muy importante protegerla para asegurar su supervivencia.

Por eso los científicos y científicas trabajan en su recuperación antes de que sea demasiado tarde. Para ello han definido varias categorías de protección que nos alertan del riesgo antes de que la especie pase a estar en peligro de extinción.

El Gobierno de Canarias ha elaborado una web en la que puedes consultar las especies protegidas de nuestro archipiélago. Hay diferentes leyes que protegen a estas especies. Por un lado está el “Catálogo Español de Especies Amenazadas” y por otro lado el “Catálogo Canario de Especies Protegidas”. Existen más catálogos de protección, pero en esta ocasión vamos a centrarnos en estos dos.

Investiga: Centinela

Accede a la web de Centinela y busca la categoría de protección de las siguientes especies que se muestran a continuación. Copia y rellena esta tabla en tu cuaderno.

Saber usar esta herramienta te ayudará a concluir el proyecto final de la S.A. con éxito.

Nombre común	Nombre científico	Catálogo Español de Especies Amenazadas	Catálogo Canario de Especies Protegidas
Langosta Canaria			
	<i>Squatina squatina</i>		
Mantelina			
Lapa mayorera			
	<i>Pandion haliaetus</i>		



Accede a centinela y busca la información para completar la tabla



ACTIVIDAD 2

Relaciones que tejen ecosistemas

Número de sesiones: 2 sesiones

Agrupamientos: Grupo aula e individual.

Contenidos:



Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas.



Cadenas alimentarias y redes tróficas.

En esta actividad entenderás conceptos clave en ecología que te ayudarán a entender e interpretar el medio natural: especie, población, comunidad y ecosistema.

Además, descubrirás que las especies se relacionan entre ellas a través de la alimentación, formando cadenas y redes tróficas complejas.



Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas

En un charco pueden haber muchos individuos de una misma especie, como puede ser el cabozo de Madeira. Todos los cabosos de Madeira del charco forman una población. Y todas las anémonas de una misma especie que podamos encontrar en ese mismo charco también forman una población. En el charco hay muchas poblaciones de diferentes especies: poblaciones de erizo cachero, de carnadas de vieja, de diferentes algas...

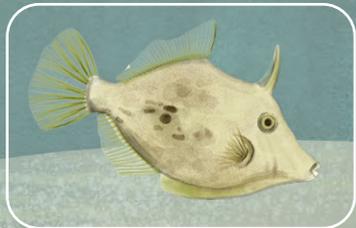
El conjunto de todas las poblaciones de diferentes especies que habitan en un mismo lugar forman una comunidad.

Todos los seres vivos de un lugar determinado junto con los materiales inertes (rocas, agua y otros factores como la luz, la temperatura o la humedad), y las relaciones que se establecen entre todos ellos, representan un ecosistema.



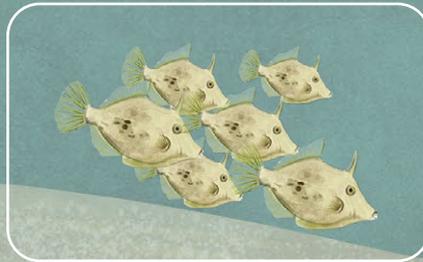
Ecosistema

Es el conjunto de la comunidad de seres vivos, los materiales inertes, factores ambientales como la luz y la temperatura y todas las relaciones que se establecen entre ellos.



Individuo

Cada uno de los seres vivos que encontramos en un ecosistema.



Población

El conjunto de individuos de una misma especie que hay en un ecosistema.



Comunidad

El conjunto de las diferentes poblaciones de diferentes especies de seres vivos que encontramos en un ecosistema.

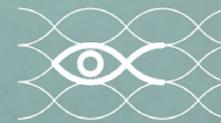


Reto: Nos vamos de muestreo

En la Playa de Las Canteras, Gran Canaria, se ha elaborado un mapa de avistamientos de algunas especies presentes en la zona, que se han representado mediante figuras geométricas de diferentes colores, tal y como indica la leyenda.

1. ¿Cuál es la especie con un mayor número de avistamientos?
2. ¿Cuál es la especie con menor número de avistamientos?
3. ¿Sabrías indicar cuáles de estas especies están protegidas y cuáles están en peligro de extinción?
4. ¿Cuántas poblaciones se ven representadas en el mapa? ¿Por cuántos individuos están formadas las poblaciones de cada una de las especies?

Te animamos a que investigues los avistamientos de una zona costera que conozcas en RedPROMAR:



REDPROMAR
RED DE OBSERVADORES DEL
MEDIO MARINO EN CANARIAS



**Gobierno
de Canarias**



Leyenda

▲ Viejas ▲ Sargos ▲ Salmonetes ● Pulpos ● Sepias ● Vaca de mar ■ Angelote ■ Chucho negro ■ Pez obispo



Cadenas alimentarias y redes tróficas

Las diferentes especies de seres vivos que encontramos dentro de un charco se relacionan entre ellas. Una de las principales relaciones tiene que ver con la alimentación.

Algunas especies son capaces de fabricar su propio alimento, como las algas y las plantas. Se les llama productores primarios y son capaces de realizar la fotosíntesis. Otras son consumidores primarios (herbívoros) y se alimentan de algas y plantas. Las hay que se alimentan de especies herbívoras, a las que llamamos consumidores secundarios. Otras especies se alimentan de especies carnívoras, los consumidores terciarios. Y por encima de todas ellas están los grandes depredadores, como la orca. Aunque lo más alucinante es que minúsculos parásitos pueden alimentarse de un gran depredador y causarle la muerte. Nadie está a salvo. A esta relación entre las especies se le conoce como cadena alimentaria o cadena trófica.

En la naturaleza una especie no tiene un único depredador. Es decir, una misma especie puede ser la presa de diferentes especies. A la langosta se la puede comer un pulpo, pero también un mero o un chucho. Una determinada especie de alga puede servir de alimento a diferentes especies de cangrejos, peces, nudibranchios y a otros grupos de seres vivos. En un ecosistema hay una gran cantidad de relaciones que tienen que ver con la alimentación: relaciones tróficas. Todas estas relaciones tróficas forman lo que conocemos como redes tróficas.

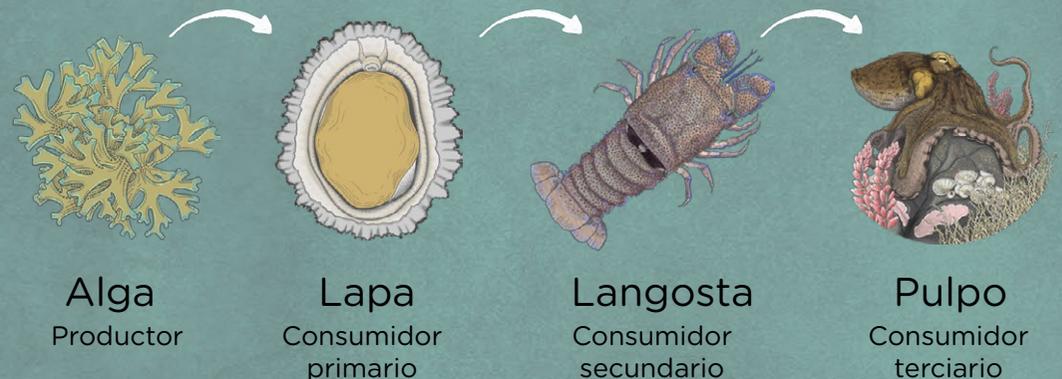
Relaciona: Tejiendo redes

Vamos a tejer nuestras propias redes tróficas. A partir de la ficha recortable "tejiendo redes". Deberás elaborar sencillas cadenas tróficas o alimentarias y a partir de estas cadenas empezar a establecer relaciones para crear una red más compleja, una red trófica.

Sigue los pasos indicados en las fichas que te ha entregado tu profesor o profesora y crea tu propia red trófica. Puedes investigar para saber quién come a quién.



Descarga la ficha





ACTIVIDAD 3

Desequilibrios

Número de sesiones: 2 sesiones

Agrupamientos: grupo aula

En esta actividad tomarás conciencia de la importancia de las relaciones entre las especies para mantener el equilibrio de un ecosistema. Comprobarás cómo la desaparición de una sola especie puede afectar negativamente a otras especies que habitan en él.

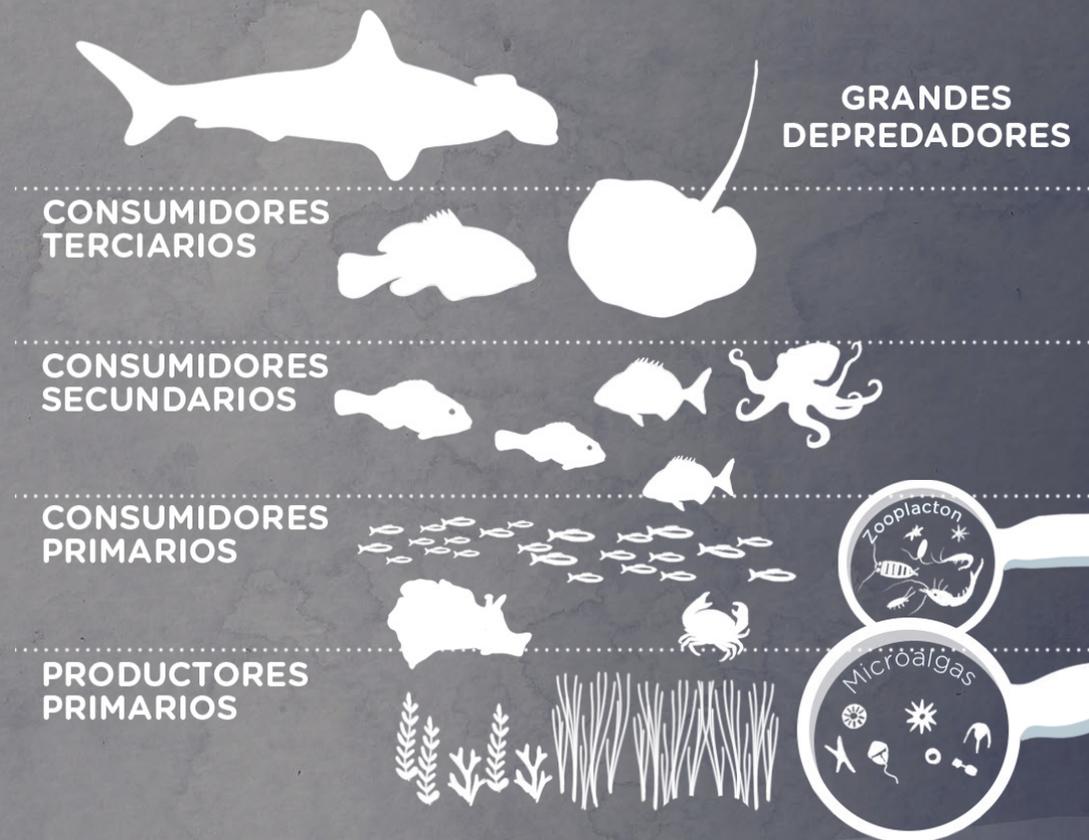
Contenidos:



Especies en peligro, ecosistemas en desequilibrio



El caso de la Bahía de Chesapeake





Especies en peligro, ecosistemas en desequilibrio

Cuando una especie desaparece de un determinado ecosistema se generan muchos desequilibrios, afectando de distinta manera a las demás especies. Algunas pueden verse beneficiadas y otras pueden verse perjudicadas.

Todas las especies que forman parte de un ecosistema ayudan a mantener un equilibrio entre ellas, permitiendo que haya una mayor diversidad.

Si se capturan ilegalmente langostas, acabando con su población, las lapas pueden verse beneficiadas, porque las langostas se alimentan, entre otras cosas, de lapas. Sin embargo, otras especies como los pulpos o los meros pueden verse perjudicadas, porque la langosta forma parte de su dieta. Incluso, las algas pueden verse afectadas, porque, como el número de individuos de lapas aumentaría y las lapas se alimentan de algas, éstas podría ver como sus poblaciones se reducen.

Emitiendo Hipótesis

Teniendo en cuenta las redes alimentarias que has establecido en el apartado anterior responde a la siguientes preguntas:

¿Qué pasaría en el ecosistema si las plantas marinas que forman el sebadal se vieran afectadas por vertidos de aguas residuales y su población desapareciera?

Si la población de lapas disminuye como consecuencia del marisqueo ilegal, ¿qué especies aumentarían su población? Y ¿qué otras especies se verían perjudicadas?



El Caso de la Bahía de Chesapeake

Esta bahía se encuentra al este de Estados Unidos y es el mayor estuario de todo el país. Muchas localidades costeras de esta bahía vivían de la pesca de langosta, un recurso de gran valor gastronómico y económico.

En un momento dado, en esa misma bahía, las autoridades permitieron la pesca de tiburones martillo, que tradicionalmente viven allí. ¿Crees que puede afectar de algún modo a la pesca de langosta? ¡La respuesta es sí!

Al ir desapareciendo los tiburones martillos, empezaron a aumentar el número de rayas de la bahía, ya que dichos tiburones son depredadores de ellas. Y las rayas, a su vez, son depredadores de las langostas. Conclusión: las langostas empezaron a desaparecer, y los pescadores locales no podían seguir viviendo de su actividad tradicional.

Piensa: Gestión ambiental

¿Cómo crees que se tendría que haber gestionado esta situación para no llegar a esto? ¿Crees que se puede gestionar la pesca de una especie, sin tener en cuenta todas las demás? Justifica tu respuesta.

El caso de los blanquizales en Canarias



Los erizos de mar juegan un papel importante en las comunidades costeras de fondos rocosos, ya que “definen” la estructura y forma de las mismas. Así, su presencia o ausencia afecta a la presencia y abundancia de otras especies.

Sin embargo, para que exista un ecosistema saludable, debe haber un equilibrio entre la abundancia de las diferentes especies que lo conforman.

Desgraciadamente, muchos factores han provocado en las últimas décadas una disminución en la abundancia de ciertas especies de peces en Canarias, como el aumento de temperatura debido al cambio climático, la contaminación o la sobrepesca. El gallo oceánico, el gallo cochino o el pejeperro, son algunas de las especies de peces depredadoras del erizo diadema.

Al disminuir sus depredadores, las poblaciones de erizo diadema pueden crecer de manera descontrolada. Estos erizos son voraces consumidores de algas, por lo que cuando son muchos en una misma zona, son capaces de generar zonas desprovistas de cualquier tipo de vegetación, que es lo que popularmente conocemos en Canarias como blanquizales. A veces, incluso, la gente se refiere a ellos como “desiertos submarinos”.



ACTIVIDAD 4

Proyecto final

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

Contenidos:



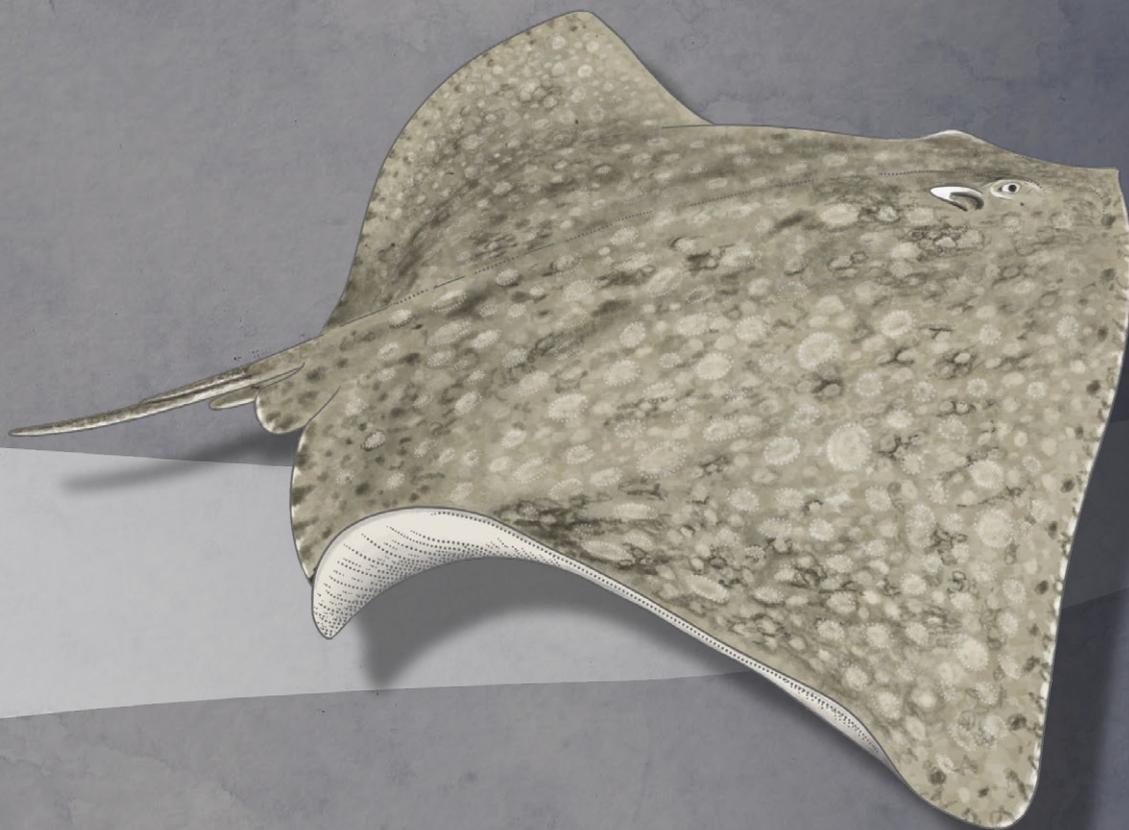
Nuestra misión



Instrucciones para
Agentes Especiales de la Triple-C



Es el momento de poner en acción todo el conocimiento aprendido durante este viaje de descubrimiento de las especies y sus relaciones. Tenemos una misión que lograremos trabajando en grupo: elaborar un recurso divulgativo para que la sociedad conozca algunas de las especies protegidas del fascinante mundo sumergido de Canarias.





Nuestra Misión

Decía Jacques Cousteau que “la razón de que haya hecho películas sobre el mundo submarino reside simplemente en mi creencia de que la gente protege aquello que ama”. Como agentes de la Triple-C nuestra misión es conseguir que las especies protegidas reciban el amor y cuidado que merecen de nuestra parte, de nuestra sociedad. Ya hemos visto todo lo que nos dan, el papel que cada especie juega en un ecosistema. Es hora de que pongamos la ciencia y nuestra inteligencia al servicio de su protección.

Para conseguir llevar a cabo sus misiones los Agentes Especiales de la Triple-C no usan armas, sino herramientas. El conocimiento es una de ellas. Ahora te toca transmitirlo en forma de póster divulgativo para acercar a la sociedad las especies marinas protegidas de Canarias y la manera de proteger a todas sus especies.

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

“La gente protege aquello que ama, pero solo amamos aquello que conocemos”

El angelote

En peligro de extinción

Una especie emblemática en grave peligro

Esta especie emblemática presente en Canarias... continúa describiendo la biología de la especie, su distribución, la situación actual en la que se encuentran sus poblaciones y todas aquellas cosas que te resulten llamativas de la especie. EN qué tipo de fondos vive, a qué profundidad vive, de que se alimentan, cuándo y cómo se reproducen

Clasificación:
Animal
vertebrado
Pez cartilaginoso
...



Puedes señalar aspectos llamativos de su cuerpo

Puedes señalar aspectos llamativos de su cuerpo

AMENAZAS PARA LA ESPECIE

Aquí puedes incluir un texto o un listado con las principales amenazas para la especie y describirlas brevemente. También puedes apoyarte en fotografías, siempre que indiques la procedencia de la imagen y autor/a



Pequeños textos que describan las fotos



Pequeños textos que describan las fotos



Pequeños textos que describan las fotos

Buenas prácticas y prohibiciones

En este apartado, después de investigar puedes incluir si está prohibido pescar a la especie, molestarla, acercarse... También puedes incluir en este apartado buenas prácticas que contribuyan a la recuperación de la especie. Puede ser no tirar basuras al mar u otras cosas que en principio pueda parecer que no afectan a la especie, sin embargo al investigar podemos sacar muchas conclusiones. También puedes valerte de fotografías o iconos.



Pequeños textos que describan los iconos



Pequeños textos que describan los iconos



Pequeños textos que describan los iconos



Pequeños textos que describan los iconos



Pequeños textos que describan los iconos



Instrucciones para Agentes Especiales de la Triple-C

En grupo de 3 personas vamos a transmitir la necesidad de colaborar con la protección de las especies. Para ello, en un póster divulgativo, mostraremos los aspectos más relevantes de alguna de las especies marinas protegidas de Canarias.

Pueden utilizar para ello 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 deberán incluir el nombre del autor/a.

Cada grupo seleccionará una de las especies de la guía de las especies marinas protegidas de Canarias con la que ya hemos trabajado en esta Situación de Aprendizaje, y deberá elaborar un póster divulgativo.

El póster divulgativo debe tener la misma medida para toda la clase, puede ser Dina 3, aunque la medida final deberá elegirla tu profesor o profesora. Se puede hacer de manera digital o manual (físico), también queda a elección tu profesor/a.

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.

Contenidos mínimos del póster

Los contenidos mínimos de esta infografía son:

Título con el nombre de la especie: Importante que tenga un buen tamaño.

Subtítulo con alguna frase “épica”. Como “El guardián del sebadal” o la “Elegancia Pez-sonificada”.

Rango de protección: busca en centinela usando el nombre científico.

Fotografías o ilustraciones de la especie. No olvides mencionar a los autores/as.

Clasificación de la especie. ¿Es un animal o una planta? ¿Un vertebrado o un invertebrado?

Descripción: aspectos básicos de la biología de la especie. Curiosidades de la especie.

Medidas o buenas prácticas que ayudan a proteger a la especie (mínimo 2 medidas). Pueden ir acompañadas de pequeñas ilustraciones que muestren indicaciones.





DATOS TÉCNICOS DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

N.º y Título de la SA: "Por un mar Biodiverso. Especies protegidas"

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

N.º sesiones: 9

Trimestre:

Autoría:

Estudio: 6º Primaria

Área/Materia/Ámbito: Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural

IDENTIFICACIÓN

Descripción:

El archipiélago canario alberga una rica biodiversidad marina, incluyendo especies emblemáticas como el angelote, la pardela cenicienta o el calderón tropical. Sin embargo, debido a factores como la contaminación, el cambio climático, la sobrepesca y el turismo descontrolado, algunas de estas especies están amenazadas. Estos problemas tienen un impacto directo en el entorno local, donde las aguas canarias enfrentan amenazas que afectan profundamente a sus ecosistemas. Todas las especies marinas cumplen roles esenciales en el equilibrio de los ecosistemas donde habitan, regulando poblaciones, reciclando nutrientes y manteniendo la biodiversidad.

La pérdida de ellas podría conllevar desequilibrios ecológicos, afectando tanto a otras especies como a los recursos naturales de los cuales dependen las economías y comunidades locales. Por ejemplo, la extinción de depredadores clave como el angelote podría desencadenar un aumento de otras especies sobre las que depreda, alterando las cadenas tróficas y la calidad del agua. Además, el cambio climático y el aumento de las temperaturas están afectando a los hábitats marinos, obligando a algunas especies a migrar o adaptarse a condiciones extremas para ellas, lo cual también impacta la biodiversidad local.

Incorporar el estudio de los "Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y las especies en peligro de extinción" en las aulas canarias es esencial, ya que brinda al alumnado la oportunidad de reconocer el valor de su patrimonio natural y las amenazas que lo afectan. Al abordar estos temas en el ámbito escolar, se promueve en el alumnado una actitud de respeto y responsabilidad hacia su entorno, además de desarrollar tanto conocimientos científicos como valores de sostenibilidad. Abordar este problema en las aulas ayuda a que el estudiantado desarrolle una conciencia ecológica tanto local como global, comprendiendo cómo las amenazas en Canarias no solo afectan a su biodiversidad, sino también al equilibrio de los ecosistemas globales. Además, brinda la oportunidad de aprender y aplicar metodologías científicas, investigando las causas y consecuencias de la desaparición de especies y entendiendo el impacto de estas dinámicas en el ecosistema.

Por último, abordar este tema en las aulas canarias permite que el alumnado se perciba como agente de cambio: al participar en actividades de sensibilización y en proyectos prácticos, el estudiantado puede crear y proponer iniciativas de conservación en sus propias comunidades.

De este modo, el enfoque escolar sobre este tema fomenta una generación de jóvenes conscientes, responsables y preparados para actuar en la protección y conservación de su entorno natural, contribuyendo a la sostenibilidad y al bienestar ecológico a largo plazo.

Justificación:

Esta situación de aprendizaje está diseñada para el alumnado de 6º de Educación Primaria y busca desarrollar *hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y las especies en peligro de extinción*, un contenido fundamental del currículo en este nivel. Dada la gran biodiversidad marina del archipiélago canario y la necesidad de preservar sus especies en peligro, este tema ofrece una oportunidad única para que el alumnado comprenda la importancia de la conservación y se sientan motivados a cuidar de su entorno natural.

A través de una *guía digital de especies protegidas marinas de Canarias*, así como de actividades individuales, en parejas y grupales, el alumnado explorará los ecosistemas marinos, conocerán la cadena trófica y se sensibilizarán sobre la protección de especies en riesgo. Este enfoque práctico y visual ayuda a los estudiantes a interiorizar conceptos de biología y ecología, promoviendo el aprendizaje significativo y el desarrollo de valores de sostenibilidad y cuidado ambiental.

Así, en esta Situación de Aprendizaje (SA), el alumnado no solo tomará un rol central en su propio proceso de aprendizaje y comprenderá las implicaciones de las especies marinas en peligro de extinción en Canarias, sino que también se convertirá en un agente clave en la formulación de iniciativas de adaptación en su comunidad. Además, desarrollará una comprensión práctica de las metodologías científicas, actuando como portavoz de sus acciones y propuestas.

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.

Siguiendo lo establecido en la Orden, la evaluación será continua, formativa e integradora. Tiene carácter formativo y continuo, porque se realizará a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, donde el personal docente será el guía de supervisar y acompañar al alumnado en el proceso, identificando las dificultades y aprendizajes no alcanzados para establecer estrategias de recuperación. E integradora, porque se procurará que el alumnado alcance los objetivos transversales de cada etapa educativa, éste adquirirá no solo conocimientos sino también competencias y mayor autonomía, siendo protagonista de su aprendizaje.

En esta Situación de Aprendizaje, que se llevará a cabo en el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, se evaluarán de manera parcial las

Competencias Específicas:

CE2, CE3, CE5, CE6

Los Criterios de Evaluación serán los siguientes:

CE2: 2.1, 2.2, 2.4 y 2.5

CE3: 3.2, 3.3 y 3.4

CE5: 5.1, 5.2 y 5.3

CE6: 6.1 y 6.2

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: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4 y STEM5.
- Competencia Digital (CD) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CD1, CD2, CD3, y CD5.
- Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CCEC1 y CCEC4.
- Competencia Ciudadana (CC) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CC1, CC3 y CC4.
- Competencia para la Sostenibilidad (CE) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CE1 y CE3.
- Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) con los Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida: CPSAA3, CPSAA4 y CPSAA5.

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

I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3

II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1.5, 2.1

III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2, 4.3

Se utilizarán como herramientas de evaluación las rúbricas propuestas, que permitirán al docente calificar el proyecto final del alumnado. Además, el alumnado empleará otros instrumentos de evaluación, como una ficha con cuestiones, que les servirá para incluirlas en el proyecto final y en las exposiciones de los trabajos. La infografía podrá presentarse en formato físico o digital, quedando esta decisión a criterio del departamento. Estos instrumentos de evaluación facilitarán la evidencia de los aprendizajes descritos en los criterios de evaluación de las competencias clave y contribuirán al desarrollo de los descriptores operativos, tal y como se especifica en la fundamentación metodológica.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
Competencia específica:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
2.	Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2
Criterio de evaluación:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
2.1	Formular preguntas y realizar predicciones razonadas sobre cuestiones científicas sencillas del medio natural, social y cultural, local y global, demostrando y manteniendo la curiosidad; y participar en interacciones comunicativas para intercambiar información, interpretar y valorar el sentido de diversos tipos de textos.	CCL1, CCL2, STEM2
2.2.	Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2
2.4.	Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, en diversos textos, a través del análisis y la interpretación de la información y de los resultados obtenidos, valorar la coherencia de las posibles soluciones y compararlas con las predicciones realizadas.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2
2.5.	Comunicar los resultados de las investigaciones, de manera creativa, personal y crítica, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico apropiado y explicando los pasos seguidos.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2

Competencia específica:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
3.	Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4
Criterio de evaluación:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
3.1.	Plantear, cooperativamente, problemas de diseño que se resuelvan con la creación de un prototipo o solución digital sencilla y sostenible, evaluando las necesidades del entorno, adoptando posturas críticas en los procesos de reflexión guiados y estableciendo objetivos concretos y compartidos.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3
3.2.	Diseñar posibles soluciones, creativas y sostenibles, a los problemas planteados, de acuerdo con técnicas sencillas de los proyectos de diseño y del pensamiento computacional, mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos, teniendo en cuenta los recursos necesarios y estableciendo criterios concretos para participar en procesos de auto y coevaluación de los proyectos.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4
3.3.	Desarrollar un producto final, creativo e innovador, que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos o soluciones digitales, y utilizando, de forma segura, las herramientas, los dispositivos, las técnicas, los materiales y los recursos digitales adecuados.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4
3.4.	Comunicar el diseño de un producto final, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia, utilizando la terminología científica apropiada, explicando los pasos seguidos, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, justificando por qué ese prototipo o solución digital cumple con los requisitos del proyecto, y proponiendo posibles retos para futuros proyectos con iniciativa emprendedora.	CCL1, STEM4, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4

Competencia específica:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
5.	Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, social y cultural, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo, mejorarlo y emprender acciones para su uso responsable.	CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1
Criterio de evaluación:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
5.1.	Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural, partiendo de la biodiversidad del archipiélago canario, a través de la indagación, la búsqueda guiada de la información evaluando su fiabilidad y utilidad, y el pensamiento científico, utilizando las herramientas, los instrumentos y los procesos adecuados para transmitir y compartir los conocimientos en diferentes formatos.	CCEC1
5.2.	Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural, reconociendo la formación de las islas Canarias, mostrando comprensión de las relaciones sistémicas que se establecen entre las acciones humanas y el entorno, a nivel mundial y local.	STEM1, STEM2, STEM4, CC4
5.3.	Valorar, proteger y mostrar actitudes de conservación y mejora del patrimonio cultural y del natural, especialmente de Canarias, reconociendo las necesidades y los retos a afrontar, y diseñando propuestas y acciones que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad en el entorno cercano.	STEM5, CC4, CE1, CCEC1
Competencia específica:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.

6.	Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista social, económico, cultural, tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución, y para poner en práctica estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta.	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3
Criterio de evaluación:		
Número/Código	Descripción	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.
6.1.	Promover y adoptar estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, los cuidados, la corresponsabilidad y la protección de las personas y del planeta, a partir del análisis de las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, utilizando el pensamiento científico para favorecer un modelo de isla sostenible para Canarias.	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1
6.2.	Participar, con actitud emprendedora, en la búsqueda, el contraste y la evaluación de propuestas fundamentadas científicamente, para afrontar problemas ecosociales recogidos en los ODS y los retos de la Comunidad Autónoma de Canarias, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución.	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3

Saberes básicos:
CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL
I. Cultura científica:
1. Iniciación a la actividad científica
Iniciación a la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, diseño y realización de experimentos guiados, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...) para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la constancia y el sentido de la responsabilidad en la realización de las diferentes investigaciones a partir de estrategias cooperativas. Uso del vocabulario científico apropiado relacionado con las diferentes investigaciones para comunicar, compartir y construir nuevos conocimientos.
2. La vida en nuestro planeta
Protección del entorno a partir del reconocimiento y la valoración de los principales ecosistemas y sus paisajes. Acercamiento a la fragilidad de los ecosistemas canarios y el impacto antrópico.

II. Tecnología y digitalización
1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje
Utilización de dispositivos y recursos del entorno digital de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del contexto educativo. Aplicación de estrategias de búsqueda de información seguras, responsables y eficientes en internet (valoración, discriminación, selección y organización). Reconocimiento de la autoría y respeto por la propiedad intelectual. Reconocimiento de recursos y participación en plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas, trabajar cooperativamente, compartir datos y contenidos supervisados de manera segura, a partir del uso de la etiqueta digital, reglas básicas de cortesía y respeto, y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital.
2. Proyectos de diseño y pensamiento computacional
2.1 Aplicación de las fases de los proyectos de diseño: identificación de necesidades, diseño, prototipado, prueba, evaluación y comunicación, para dar respuesta a un reto o problema del entorno físico, natural, social, cultural o tecnológico.
III. Sociedades y territorios
1. Retos del mundo actual
Valoración del entorno natural, de la diversidad geográfica de la España continental e insular, y de Europa. Representación gráfica, visual y cartográfica a través de medios y recursos analógicos y digitales, usando las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).
2. Sociedades en el tiempo
Valoración del patrimonio cultural y natural de las islas Canarias, como bien y recurso; su uso, cuidado y conservación. Aprecio por la herencia cultural local, nacional y europea.
4. Conciencia ecosocial
4.2 Fomento de la responsabilidad ecosocial: ecodependencia, interdependencia e interrelación entre personas, sociedades y medio natural. 4.3 Reflexión sobre el desarrollo sostenible, el impacto de la actividad humana sobre el espacio y la explotación de los recursos, y la actividad económica y la distribución de la riqueza: desigualdad social en el mundo y en España, atendiendo especialmente a la realidad canaria. Promoción de los ODS y los retos de nuestra Comunidad Autónoma.

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.

Para desarrollar la situación de aprendizaje "Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y las especies en peligro de extinción", se han planificado actividades que despierten la curiosidad natural del alumnado alentándoles a observar, a hacer preguntas y a analizar datos. Con ello se pretende, promover una comprensión crítica y ética del mundo natural y tecnológico.

La metodología propuesta para esta situación de aprendizaje se fundamenta en un enfoque activo y participativo, lo que implica que el alumnado sea protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Este enfoque estimula la **indagación**, donde el alumnado investiga y cuestiona diferentes aspectos sobre las especies marinas en peligro de extinción, promoviendo así un aprendizaje más profundo y significativo. Además, se enfatiza el **trabajo colaborativo**, organizando al alumnado en grupos pequeños. Esta dinámica no solo les permite intercambiar ideas y conocimientos, sino que también fomenta habilidades interpersonales como la comunicación, el respeto y la negociación. Al trabajar en equipo, el alumnado puede dividir tareas según sus intereses y habilidades, lo que facilita un aprendizaje más equitativo y que atiende a la diversidad.

El **uso de recursos didácticos** es otro componente esencial de esta metodología. Se integran materiales como la guía infantil de especies marinas protegidas y recursos descargables de la Red PROMAR, que brindan información confiable y actualizada. Estos recursos son utilizados de manera interactiva, lo que ayuda al alumnado a conectar teoría y práctica, y a aplicar lo aprendido en contextos reales.

En conjunto, este enfoque metodológico no solo facilita la adquisición de conocimientos sobre la biodiversidad marina y su conservación, sino que también desarrolla en el alumnado una actitud crítica y responsable hacia el medio ambiente, alineándose con los objetivos educativos de sensibilización y protección de la naturaleza.

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

La presente SA tiene una visión holística e integral que contribuye en el desarrollo de varias competencias clave a través de sus descriptores operativos (DO). En primer lugar, en la Competencia en comunicación lingüística (CCL), los DO CCL1, CCL2, CCL3 y CCL5 se activan a través de debates planificados, donde el alumnado se involucra en expresar y comprender ideas relacionadas con especies protegidas, especialmente las autóctonas y endémicas que podemos encontrar en Canarias. Por otra parte, la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) a través de los DO STEM1, STEM2, STEM3, STEM4 y STEM5 se desarrolla investigando especies protegidas y conceptos ecológicos, además de aplicando tecnología en la creación de infografías y presentaciones.

La comunicación de los resultados obtenidos y la búsqueda de fuentes fiables de manera sostenible, crítica y responsable, contribuye a la

Competencia digital (CD) a través de los DO CD1, CD2, CD3 y CD5. Además, la participación activa del alumnado en su proceso de aprendizaje, mediante el trabajo en grupo y la distribución de las tareas, contribuye a la Competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA) a través de los DO CPSAA3, CPSAA4 y CPSAA5.

Asimismo, se fomenta la Competencia ciudadana (CC) a través de los DO CC1, CC3 y CC4, promoviendo la sensibilización sobre la conservación de especies en peligro y el respeto por el medio ambiente, además de incentivar el uso responsable de fuentes e imágenes, cultivando la ética y responsabilidad social en el alumnado. Por su parte, se promueve la Competencia emprendedora (CE) mediante los DO CE1, y CE3 al involucrar al alumnado en la creación de proyectos innovadores, como la infografía, promoviendo la toma de decisiones, la creatividad y el trabajo en equipo para resolver problemas reales relacionados con la conservación.

Por último, la SA contribuye a la Competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC) a través del DO CCEC1 y CCEC4, al explorar y valorar las especies autóctonas de Canarias, fomentando el respeto y aprecio por el patrimonio natural y cultural a través de la investigación y presentación de proyectos.

En resumen, la SA ofrece una oportunidad integral para el desarrollo de múltiples competencias, preparando al alumnado para enfrentar desafíos del mundo actual de manera informada y responsable.

Agrupamientos:

En esta Situación de Aprendizaje, los agrupamientos del alumnado se organizan en diferentes momentos para favorecer tanto el trabajo individual como la colaboración en equipo heterogéneos y flexibles. Inicialmente, el alumnado reflexiona de forma individual sobre especies en peligro de extinción y completa una ficha en casa con preguntas relacionadas con los materiales proporcionados, como la guía infantil de especies marinas protegidas y otros recursos educativos. Posteriormente, se forman grupos de tres personas, quienes seleccionan una especie para investigar y desarrollan de manera conjunta el proyecto final, distribuyendo tareas específicas relacionadas con la creación de una infografía, como el diseño, la selección de contenidos y la elección del título. Finalmente, el trabajo colectivo se refuerza a través de dinámicas grupales como la lluvia de ideas, que permite compartir propuestas y planificar en conjunto, y culmina con la exposición de los proyectos en sesiones dedicadas, promoviendo el intercambio de conocimientos entre toda la clase.

Recursos:

- Ordenador o Tablet.
- Cuaderno del alumnado.
- Página de recursos inicial con enlaces, artículos, videos u otros recursos.

- Guía “Especies marinas protegidas de Canarias”. RedPORMAR.
- Web. Centinela del Gobierno de Canarias.
- Materiales o plataformas digitales para elaboración y presentación.
- Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Catálogo Canario de Especies Protegidas.

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: ¿Las conoces?

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 conocerás algunas especies marinas protegidas que habitan en Canarias. Descubrirás con qué herramientas contamos en el archipiélago para protegerlas, y en qué página web del Gobierno de Canarias puedes consultar fácilmente información sobre ello.

Número de sesiones: 1 sesión

Agrupamientos: grupo aula e individual

Contenidos:

- Veo, pienso y me pregunto.
- Especies protegidas.
- ¿Descúbrelas!
- Categorías de protección.

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
2	2.1, 2.2, 2.4 y 2.5.	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2	-Veo, pienso y me pregunto. Especies protegidas marinas. - Investiga: Centinela.	Rúbrica	Desempeño del alumnado

Productos	Tipos de evaluación según el agente
- Veo, pienso y me pregunto. Especies protegidas marinas. - Investiga: Centinela.	Heteroevaluación

Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Grupo aula e individual	1	- Guía infantil “Especies marinas protegidas de Canarias” contiene 20 especies. - Web: Centinela. - “Catálogo Español de Especies Amenazadas.” - “Catálogo Canario de Especies Protegidas.”	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 2: “Relaciones que tejen 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 entenderás conceptos claves en ecología que te ayudarán a entender e interpretar el medio natural: especie, población, comunidad y ecosistema. Además, descubrirás que las especies se relacionan entre ellas a través de la alimentación, formando cadenas y redes tróficas complejas.

Número de sesiones: 2 sesiones.

Agrupamientos: Grupo aula e individual.

Contenidos:

- Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas.
- Cadenas alimentarias.

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
2	2.2.	I. Cultura científica: 1.1, 1.4, 2.3 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	(CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2	-Reto: Nos vamos de muestreo. - Ficha recortable: tejiendo redes.	Rúbrica	Desempeño del alumnado.
5	5.1 y 5.2	I. Cultura científica: 1.1, 1.4, 2.3 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCEC1 STEM1, STEM2, STEM4, CC4			
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
<ul style="list-style-type: none"> - Realización del reto: Nos vamos de muestreo. - Ficha recortable: tejiendo redes. 				Heteroevaluación		
Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones		
Individual	2	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno del alumnado: ficha reto: nos vamos de muestreo. - RedPROMAR. 	Aula - laboratorio Actividades complementarias y extraescolares El equipo docente responsable deberá ajustar este apartado conforme a lo que haya establecido en el apartado correspondiente de la PD.			

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA: SECUENCIA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 3: “Desequilibrios”

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 tomarás conciencia de la importancia de las relaciones entre las especies para mantener el equilibrio de un ecosistema. Comprobarás cómo la desaparición de una sola especie puede afectar muy negativamente a otras especies que habitan en él.

Número de sesiones: 2 sesiones

Agrupamientos: grupo aula

Contenidos:

- Especies en peligro, ecosistemas en desequilibrio.
- El caso de la Bahía de Chesapeake.

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
2	2.2 y 2.4	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2	-Preguntas emitiendo hipótesis. - Piensa: Gestión ambiental	Rúbrica	Desempeño del alumnado
3	3.2 y 3.3	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4			
5	5.1, 5.2 Y 5.3	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1			

6	6.1 y 6.2	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3			
Productos			Tipos de evaluación según el agente			
<ul style="list-style-type: none"> - Responder a las preguntas. Emitiendo hipótesis. - Responder a las preguntas. Piensa: Gestión ambiental. 			Heteroevaluación			
Agrupamientos	Sesiones	Recursos		Espacios		Observaciones
Individual y en grupos heterogéneos de 3 personas.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno del alumnado con las actividades que se proponen para esta actividad. - Ordenador o Tablet. 		Aula – 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: 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.

Es el momento de poner en acción todo el conocimiento aprendido durante este viaje de descubrimiento de las especies y sus relaciones. Tenemos una misión que lograremos trabajando en grupo: elaborar un recurso divulgativo para que la sociedad conozca algunas de las especies protegidas del fascinante mundo sumergido de Canarias.

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

Agrupamientos: grupo aula.

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
2	2.5	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2	- Elaboración en grupos. - Proyecto final. -Presentación.	Rúbrica	Desempeño del alumnado
3	3.2, 3.3 y 3.4	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4			

5	5.3	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1			
6	6.1 y 6.2	I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3 II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1 III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3	CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3			
Productos			Tipos de evaluación según el agente			
- Elaboración de un Proyecto final y presentación.			Heteroevaluación.			
Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios		Observaciones	
Grupos heterogéneos de 3 personas.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Guía 20 especies protegidas de Canarias. RedPORMAR. - Web. Centinela del Gobierno de Canarias. - Materiales o plataformas digitales para elaboración y presentación. 	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: RECURSOS, FUENTES, OBSERVACIONES, PROPUESTAS Y VALORACIÓN DEL AJUSTE.

Recursos:

- Ordenador o Tablet.
- Cuaderno del alumnado.
- Página de recursos inicial con enlaces, artículos, videos u otros recursos.
- Guía "Especies marinas protegidas de Canarias". RedPORMAR.
- Web. Centinela del Gobierno de Canarias.
- Materiales o plataformas digitales para elaboración y presentación.
- Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Catálogo Canario de Especies Protegidas.

Fuentes:

Fuentes fiables en ciencia marinas de Canarias (en el PDF del alumnado).

Observaciones:

- **Claridad de objetivos:** Asegúrate de que el alumnado comprenda cada etapa y su propósito.
- **Formación de grupos:** Orienta la composición de los grupos para equilibrar habilidades y evitar desigualdades. Recuerda grupos heterogéneos y flexibles.
- **Diversidad de recursos:** Aprovecha todos los materiales audiovisuales o interactivos que se te ofrecen para complementar los conceptos.
- **Apoyo técnico:** Orienta en el uso de herramientas digitales si es necesario.
- **Evaluación integral:** Considera evaluar no solo el producto final, sino también el proceso grupal e individual.
- **Perspectiva crítica:** Fomenta la reflexión sobre las causas humanas de la extinción y posibles soluciones locales.

Vinculación con otras áreas:

Lengua Castellana y Literatura:

Se desarrollarán habilidades de expresión oral y escrita, tanto al investigar sobre las especies como al presentar proyectos y elaborar infografías.

Expresión escrita: Redacción de informes sobre especies en peligro, descripción de ecosistemas y el uso adecuado de la información científica.

Expresión oral: Exposición del Proyecto final y participación en debates sobre la importancia de conservar las especies.

Educación Artística

Los estudiantes crearán infografías y presentaciones visuales en su Proyecto Final, fomentando la creatividad y el uso de herramientas digitales.

Diseño y creatividad: Creación de materiales visuales (infografías, carteles, dibujos) sobre especies en peligro de extinción.

Expresión visual: Desarrollo de una representación gráfica de la información científica.

Educación en Valores Cívicos y Éticos

Se trabajará la conciencia medioambiental y el compromiso cívico en torno a la conservación de las especies, destacando la importancia de proteger el patrimonio natural.

Responsabilidad medioambiental: Reflexión sobre el papel de los seres humanos en la conservación de los ecosistemas y las especies en peligro de extinción.

Derechos de los animales y la naturaleza: Promoción de la ciudadanía activa en temas de conservación y sostenibilidad.

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 6º DE PRIMARIA

“Por un mar Biodiverso. Especies protegidas”

ACTIVIDAD 1

1. Actividad 1: ¿Las conoces?

A partir de esta actividad conocerás algunas especies marinas protegidas que habitan en Canarias. Descubrirás con qué herramientas contamos en el archipiélago para protegerlas, y en qué página web del Gobierno de Canarias puedes consultar fácilmente información sobre ello.

Número de sesiones: 1 sesión.

Agrupamientos: grupo aula e individual.

Contenidos:

- Veo, pienso y me pregunto.
- Especies protegidas.
- ¡Descúbrelas!
- Categorías de protección.

2. Criterios de evaluación

2.1. Formular preguntas y realizar predicciones razonadas sobre cuestiones científicas sencillas del medio natural, social y cultural, local y global, demostrando y manteniendo la curiosidad; y participar en interacciones comunicativas para intercambiar información, interpretar y valorar el sentido de diversos tipos de textos. (CCL1, CCL2, STEM2).

2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).

2.4. Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, en diversos textos, a través del análisis y la interpretación de la información y de los resultados obtenidos, valorar la coherencia de las posibles soluciones y compararlas con las predicciones realizadas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2).

2.5. Comunicar los resultados de las investigaciones, de manera creativa, personal y crítica, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico apropiado y explicando los pasos seguidos. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2).

3. Saberes básicos:

I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3

1.1 Iniciación a la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, diseño y realización de experimentos guiados, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...) para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.

1.2 Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la constancia y el sentido de la responsabilidad en la realización de las diferentes investigaciones a partir de estrategias

1.4 Uso del vocabulario científico apropiado relacionado con las diferentes investigaciones para comunicar, compartir y construir nuevos conocimientos.

2.3 Protección del entorno a partir del reconocimiento y la valoración de los principales ecosistemas y sus paisajes. Acercamiento a la fragilidad de los ecosistemas canarios y el impacto antrópico.

III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3

1.3 Valoración del entorno natural, de la diversidad geográfica de la España continental e insular, y de Europa. Representación gráfica, visual y cartográfica a través de medios y recursos analógicos y digitales, usando las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

2.5 Valoración del patrimonio cultural y natural de las islas Canarias, como bien y recurso; su uso, cuidado y conservación. Aprecio por la herencia cultural local, nacional y europea.

4.2 Fomento de la responsabilidad ecosocial: ecodependencia, interdependencia e interrelación entre personas, sociedades y medio natural.

4.3 Reflexión sobre el desarrollo sostenible, el impacto de la actividad humana sobre el espacio y la explotación de los recursos, y la actividad económica y la distribución de la riqueza: desigualdad social en el mundo y en España, atendiendo especialmente a la realidad canaria. Promoción de los ODS y los retos de nuestra Comunidad Autónoma.

4. Instrumento de evaluación

Actividad (individual): De individuo a ecosistema.

5. técnica y la herramienta de evaluación

Rúbricas

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica: Veo, pienso y me pregunto. Especies protegidas marinas.				
Criterios de evaluación:				
<p>2.1. Formular preguntas y realizar predicciones razonadas sobre cuestiones científicas sencillas del medio natural, social y cultural, local y global, demostrando y manteniendo la curiosidad; y participar en interacciones comunicativas para intercambiar información, interpretar y valorar el sentido de diversos tipos de textos. (CCL1, CCL2, STEM2).</p> <p>2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).</p> <p>2.4. Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, en diversos textos, a través del análisis y la interpretación de la información y de los resultados obtenidos, valorar la coherencia de las posibles soluciones y compararlas con las predicciones realizadas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2).</p> <p>2.5. Comunicar los resultados de las investigaciones, de manera creativa, personal y crítica, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico apropiado y explicando los pasos seguidos. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2).</p>				
Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Conocimiento de especies protegidas.	El alumnado no muestra conocimiento de las especies protegidas mencionadas.	El alumnado tiene un conocimiento básico de algunas especies protegidas, pero con limitaciones.	El alumnado muestra un buen conocimiento de varias especies protegidas, identificando algunas correctamente.	El alumnado demuestra un conocimiento profundo y detallado de varias especies protegidas, mencionando nombres y características específicas.
2. Identificación de especies en Canarias.	El alumnado no sabe qué especies habitan en Canarias o tiene respuestas incorrectas.	El alumnado tiene un conocimiento básico sobre algunas especies que habitan en Canarias.	El alumnado identifica correctamente varias especies que habitan en Canarias.	El alumnado demuestra un conocimiento profundo, identificando varias especies autóctonas y endémicas que habitan en Canarias.
3. Conocimiento de otras especies protegidas.	El alumnado no menciona otras especies protegidas.	El alumnado menciona algunas especies protegidas adicionales, pero	El alumnado menciona varias especies protegidas adicionales, mostrando un	El alumnado menciona una variedad de especies protegidas y proporciona

	sus respuestas son erróneas.	con algunas imprecisiones.	buen conocimiento.	información relevante sobre ellas.
4. Reflexión sobre la necesidad de proteger especies.	El alumnado no muestra comprensión sobre la necesidad de proteger a las especies.	El alumnado entiende de manera básica la necesidad de proteger las especies, pero con algunas limitaciones.	El alumnado reflexiona correctamente sobre la importancia de proteger las especies, mencionando razones claras.	El alumnado reflexiona profundamente sobre la necesidad de proteger especies, mostrando una comprensión detallada de las implicaciones ecológicas.
5. Conocimiento de planes y programas de protección en Canarias.	El alumnado no conoce ningún plan o programa de protección en Canarias.	El alumnado menciona algún plan o programa de protección, pero con información incompleta o incorrecta.	El alumnado conoce y menciona al menos un plan o programa de protección en Canarias, explicando su propósito.	El alumnado demuestra un conocimiento detallado de varios planes o programas de protección en Canarias, describiendo su impacto y objetivos.

Rúbrica: Investiga: Centinela.				
Criterios de evaluación:				
<p>2.1. Formular preguntas y realizar predicciones razonadas sobre cuestiones científicas sencillas del medio natural, social y cultural, local y global, demostrando y manteniendo la curiosidad; y participar en interacciones comunicativas para intercambiar información, interpretar y valorar el sentido de diversos tipos de textos. (CCL1, CCL2, STEM2).</p> <p>2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).</p> <p>2.4. Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, en diversos textos, a través del análisis y la interpretación de la información y de los resultados obtenidos, valorar la coherencia de las posibles soluciones y compararlas con las predicciones realizadas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2).</p> <p>2.5. Comunicar los resultados de las investigaciones, de manera creativa, personal y crítica, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico apropiado y explicando los pasos seguidos. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2).</p>				
Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Uso de la herramienta Centinela.	El alumnado no utiliza correctamente la herramienta Centinela o no	El alumnado accede a la web de Centinela, pero con	El alumnado utiliza correctamente la herra-	El alumnado utiliza la herramienta Centinela de manera

	accede a la web.	algunas dificultades en su uso.	mienta Centinela para buscar la información.	eficiente, demostrando dominio y autonomía.
2. Búsqueda de la categoría de protección de las especies.	El alumnado no encuentra ni describe correctamente la categoría de protección.	El alumnado encuentra las categorías de protección, pero con imprecisiones o incompletas.	El alumnado encuentra correctamente las categorías de protección y las describe adecuadamente.	El alumnado encuentra y describe de forma detallada y precisa las categorías de protección, aportando información adicional relevante.
3. Presentación de la información.	La información está incompleta, desorganizada o con errores.	La información está organizada, pero presenta algunos errores menores o falta de claridad.	La información está bien organizada, clara y con poca o ninguna imprecisión.	La información está perfectamente organizada, clara, y presenta un análisis detallado y preciso.
4. Comprensión del concepto de protección de especies.	El alumnado no demuestra comprensión sobre el concepto de protección de especies.	El alumnado muestra comprensión básica sobre la protección de especies, pero con algunas dificultades.	El alumnado demuestra una buena comprensión del concepto de protección de especies, aplicándolo correctamente.	El alumnado demuestra una comprensión profunda y detallada sobre la protección de especies, explicando de manera clara y precisa su importancia.
5. Aplicación de la información al proyecto final.	El alumnado no utiliza la información obtenida de Centinela en el proyecto final.	El alumnado utiliza la información obtenida de Centinela, pero con poca profundidad o relevancia.	El alumnado utiliza adecuadamente la información obtenida de Centinela en el proyecto final.	El alumnado utiliza la información obtenida de manera efectiva y profunda, integrándola de forma coherente y enriquecedora en el proyecto final.

ACTIVIDAD 2

1. Actividad 2: “Relaciones que tejen ecosistemas”

En esta actividad entenderás conceptos claves en ecología que te ayudarán a entender e interpretar el medio natural: especie, población, comunidad y ecosistema. Además, descubrirás que las especies se relacionan entre ellas a través de la alimentación, formando cadenas y redes tróficas complejas.

Número de sesiones: 2 sesiones.

Agrupamientos: Grupo aula e individual.

Contenidos:

- Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas.
- Cadenas alimentarias.

2. Criterios de evaluación

2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).

5.1. Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural, partiendo de la biodiversidad del archipiélago canario, a través de la indagación, la búsqueda guiada de la información evaluando su fiabilidad y utilidad, y el pensamiento científico, utilizando las herramientas, los instrumentos y los procesos adecuados para transmitir y compartir los conocimientos en diferentes formatos. (CCEC1).

5.2. Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural, reconociendo la formación de las islas Canarias, mostrando comprensión de las relaciones sistémicas que se establecen entre las acciones humanas y el entorno, a nivel mundial y local. (STEM1, STEM2, STEM4, CC4).

3. Saberes básicos:

I. Cultura científica: 1.1, 1.4 y 2.3.

1.1 Iniciación a la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, diseño y realización de experimentos guiados, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...) para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.

1.4 Uso del vocabulario científico apropiado relacionado con las diferentes investigaciones para comunicar, compartir y construir nuevos conocimientos.

2.3 Protección del entorno a partir del reconocimiento y la valoración de los principales ecosistemas y sus paisajes. Acercamiento a la fragilidad de los ecosistemas canarios y el impacto antrópico.

III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3

1.3 Valoración del entorno natural, de la diversidad geográfica de la España continental e insular, y de Europa. Representación gráfica, visual y cartográfica a través de medios y recursos analógicos y digitales, usando las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

2.5 Valoración del patrimonio cultural y natural de las islas Canarias, como bien y recurso; su uso, cuidado y conservación. Aprecio por la herencia cultural local, nacional y europea.

4.2 Fomento de la responsabilidad ecosocial: codependencia, interdependencia e interrelación entre personas, sociedades y medio natural.

4.3 Reflexión sobre el desarrollo sostenible, el impacto de la actividad humana sobre el espacio y la explotación de los recursos, y la actividad económica y la distribución de la riqueza: desigualdad social en el mundo y en España, atendiendo especialmente a la realidad canaria. Promoción de los ODS y los retos de nuestra Comunidad Autónoma.

4. Instrumento de evaluación

- **Preguntas:** Relaciones que tejen ecosistemas.
- **Ficha recortable:** Tejiendo redes.

5. técnica y la herramienta de evaluación

Rúbricas

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica : “Nos vamos de muestreo”				
Criterios de evaluación:				
2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).				
5.1. Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural, partiendo de la biodiversidad del archipiélago canario, a través de la indagación, la búsqueda guiada de la información evaluando su fiabilidad y utilidad, y el pensamiento científico, utilizando las herramientas, los instrumentos y los procesos adecuados para transmitir y compartir los conocimientos en diferentes formatos. (CCEC1).				
5.2. Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural, reconociendo la formación de las islas Canarias, mostrando comprensión de las relaciones sistémicas que se establecen entre las acciones humanas y el entorno, a nivel mundial y local. (STEM1, STEM2, STEM4, CC4).				
Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Identificación de especies con mayor y menor número de avistamientos.	El alumnado no identifica correctamente las especies con mayor y menor número de avistamientos.	El alumnado identifica la especie con mayor número de avistamientos, pero con errores en la especie con menor número.	El alumnado identifica correctamente tanto la especie con mayor como la de menor número de avistamientos.	El alumnado identifica y explica correctamente las especies con mayor y menor número de avistamientos, proporcionando información adicional sobre las especies.

2. Identificación de especies protegidas y en peligro de extinción.	El alumnado no identifica correctamente las especies protegidas ni las en peligro de extinción.	El alumnado identifica algunas especies protegidas y en peligro de extinción, pero con errores o de manera incompleta.	El alumnado identifica correctamente las especies protegidas y en peligro de extinción.	El alumnado identifica con precisión todas las especies protegidas y en peligro de extinción, explicando las razones de su protección o estado de conservación.
3. Interpretación de los avistamientos en el mapa.	El alumnado tiene dificultades para interpretar el mapa de avistamientos y no comprende las figuras geométricas.	El alumnado interpreta el mapa de avistamientos, pero con algunas dificultades para asociar correctamente las figuras geométricas con las especies.	El alumnado interpreta adecuadamente el mapa de avistamientos, asociando correctamente las figuras geométricas con las especies.	El alumnado interpreta el mapa con precisión, demostrando una excelente capacidad para asociar las figuras geométricas con las especies y comprender la distribución de los avistamientos.
4. Identificación de poblaciones y número de individuos.	El alumnado no identifica correctamente las poblaciones ni el número de individuos representados en el mapa.	El alumnado identifica algunas poblaciones y sus números de individuos, pero con imprecisiones o errores.	El alumnado identifica correctamente las poblaciones representadas y el número de individuos de cada especie.	El alumnado identifica y explica de manera detallada todas las poblaciones representadas en el mapa, proporcionando información precisa sobre el número de individuos de cada especie.

Rúbrica : Ficha recortable: tejiendo redes.

Criterios de evaluación:

2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).

5.1. Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural, partiendo de la biodiversidad del archipiélago canario, a través de la indagación, la búsqueda guiada de la información evaluando su fiabilidad y utilidad, y el pensamiento científico, utilizando las herramientas, los instrumentos y los procesos adecuados para transmitir y compartir los conocimientos en diferentes formatos. (CCEC1).

5.2. Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural, reconociendo la formación de las islas Canarias, mostrando comprensión de las relaciones sistémicas que se establecen entre las acciones humanas y el entorno, a nivel mundial y local. (STEM1, STEM2, STEM4, CC4).

Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Comprensión de los conceptos de productores primarios, consumidores primarios, secundarios y terciarios.	El alumnado no comprende ni utiliza correctamente los conceptos de la cadena alimentaria.	El alumnado muestra una comprensión básica de los conceptos, pero comete algunos errores al aplicarlos.	El alumnado comprende correctamente los conceptos y los utiliza de forma adecuada en la creación de las cadenas tróficas.	El alumnado demuestra una comprensión profunda y precisa de los conceptos y los utiliza de forma ejemplar en la creación de las cadenas tróficas.
2. Organización y secuenciación correcta de los eslabones de la cadena alimentaria.	La secuenciación de los eslabones es incorrecta, con errores graves en la organización.	La secuenciación de los eslabones es básica, pero algunos eslabones están mal colocados o no siguen el orden adecuado.	La secuenciación de los eslabones es correcta en su mayoría, aunque podría mejorar en algunos aspectos.	La secuenciación de los eslabones es completamente correcta, siguiendo el orden adecuado y lógico de la cadena alimentaria.
3. Inclusión de las especies adecuadas en cada eslabón de la cadena alimentaria.	El alumnado no incluye las especies adecuadas o no las coloca en los eslabones correctos.	El alumnado incluye algunas especies adecuadas, pero comete errores en la colocación de algunas de ellas.	El alumnado incluye las especies adecuadas en cada eslabón, aunque algunos detalles pueden faltar.	El alumnado incluye de manera precisa las especies adecuadas en cada eslabón, demostrando un excelente conocimiento de la fauna y flora en el ecosistema del charco.

4. Explicación y justificación de las relaciones alimentarias.	El alumnado no es capaz de explicar las relaciones entre las especies de la cadena alimentaria.	El alumnado ofrece una explicación básica de las relaciones alimentarias, pero sin profundizar demasiado.	El alumnado explica correctamente las relaciones alimentarias, indicando por qué las especies se alimentan unas de otras.	El alumnado proporciona una explicación detallada y profunda de las relaciones alimentarias, analizando las interacciones entre las especies y el ecosistema del charco.
5. Presentación y organización del trabajo.	La presentación es desorganizada y difícil de seguir.	La presentación es aceptable, pero algunos aspectos son desorganizados o poco claros.	La presentación está bien organizada y clara, con la información bien estructurada.	La presentación es excelente, clara y visualmente atractiva, con una organización impecable que facilita la comprensión.

ACTIVIDAD 3

1. Actividad 3: Desequilibrios.

En esta actividad tomarás conciencia de la importancia de las relaciones entre las especies para mantener el equilibrio de un ecosistema. Comprobarás cómo la desaparición de una sola especie puede afectar muy negativamente a otras especies que habitan en él.

Número de sesiones: 2 sesiones

Agrupamientos: grupo aula

Contenidos:

- Especies en peligro, ecosistemas en desequilibrio.
- El caso de la Bahía de Chesapeake.

1. Criterios de evaluación

2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información de diferentes fuentes, seguras y fiables, incluidas las digitales, de forma guiada, usando los criterios de fiabilidad de fuentes, adquiriendo léxico científico básico y utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).

2.4. Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas, en diversos textos, a través del análisis y la interpretación de la información y de los resultados obtenidos, valorar la coherencia de las posibles soluciones y compararlas con las predicciones realizadas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2).

3.2. Diseñar posibles soluciones, creativas y sostenibles, a los problemas planteados, de acuerdo con técnicas sencillas de los proyectos de diseño y del pensamiento computacional, mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos, teniendo en cuenta los recursos necesarios y estableciendo criterios concretos para participar en procesos de auto y coevaluación de los proyectos. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).

3.3. Desarrollar un producto final, creativo e innovador, que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos o soluciones digitales, y utilizando, de forma segura, las herramientas, los dispositivos, las técnicas, los materiales y los recursos digitales adecuados. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).

5.1. Identificar y analizar las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural, partiendo de la biodiversidad del archipiélago canario, a través de la indagación, la búsqueda guiada de la información evaluando su fiabilidad y utilidad, y el pensamiento científico, utilizando las herramientas, los instrumentos y los procesos adecuados para transmitir y compartir los conocimientos en diferentes formatos. (CCEC1).

5.2. Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural, reconociendo la formación de las islas Canarias, mostrando comprensión de las relaciones sistémicas que se establecen entre las acciones humanas y el entorno, a nivel mundial y local. (STEM1, STEM2, STEM4, CC4).

5.3. Valorar, proteger y mostrar actitudes de conservación y mejora del patrimonio cultural y del natural, especialmente de Canarias, reconociendo las necesidades y los retos a afrontar,

y diseñando propuestas y acciones que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad en el entorno cercano. (STEM5, CC4, CE1, CCEC1).

2. Saberes básicos:

I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3

1.1 Iniciación a la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, diseño y realización de experimentos guiados, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...) para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.

1.2 Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la constancia y el sentido de la responsabilidad en la realización de las diferentes investigaciones a partir de estrategias cooperativas.

1.4 Uso del vocabulario científico apropiado relacionado con las diferentes investigaciones para comunicar, compartir y construir nuevos conocimientos.

2.3 Protección del entorno a partir del reconocimiento y la valoración de los principales ecosistemas y sus paisajes. Acercamiento a la fragilidad de los ecosistemas canarios y el impacto antrópico.

II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1

1.1 Utilización de dispositivos y recursos del entorno digital de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del contexto educativo.

1.2 Aplicación de estrategias de búsqueda de información seguras, responsables y eficientes en internet (valoración, discriminación, selección y organización). Reconocimiento de la autoría y respeto por la propiedad intelectual.

1.5 Reconocimiento de recursos y participación en plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas, trabajar cooperativamente, compartir datos y contenidos supervisados de manera segura, a partir del uso de la etiqueta digital, reglas básicas de cortesía y respeto, y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital.

2.1 Aplicación de las fases de los proyectos de diseño: identificación de necesidades, diseño, prototipado, prueba, evaluación y comunicación, para dar respuesta a un reto o problema del entorno físico, natural, social, cultural o tecnológico.

III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3

1.3 Valoración del entorno natural, de la diversidad geográfica de la España continental e insular, y de Europa. Representación gráfica, visual y cartográfica a través de medios y recursos analógicos y digitales, usando las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

2.5 Valoración del patrimonio cultural y natural de las islas Canarias, como bien y recurso; su uso, cuidado y conservación. Aprecio por la herencia cultural local, nacional y europea.

4.2 Fomento de la responsabilidad ecosocial: ecodependencia, interdependencia e interrelación entre personas, sociedades y medio natural.

4.3 Reflexión sobre el desarrollo sostenible, el impacto de la actividad humana sobre el espacio y la explotación de los recursos, y la actividad económica y la distribución de la riqueza: desigualdad social en el mundo y en España, atendiendo especialmente a la realidad canaria. Promoción de los ODS y los retos de nuestra Comunidad Autónoma.

4. Instrumento de evaluación

Actividad: Emitiendo hipótesis.

5. técnica y la herramienta de evaluación

Rúbricas

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica: Preguntas emitiendo hipótesis.				
Criterios de evaluación:				
2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).				
2.4. Proponer respuestas y analizar información. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2).				
3.2. Diseñar soluciones creativas y sostenibles (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).				
3.3. Desarrollar un producto final (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).				
5.1. Identificar y analizar elementos del entorno natural (CCEC1).				
5.2. Establecer conexiones sistémicas (STEM1, STEM2, STEM4, CC4).				
5.3. Valorar y proteger el patrimonio natural (STEM5, CC4, CE1, CCEC1).				
Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Análisis de los efectos de la desaparición de las plantas marinas (sebadal).	El alumnado no identifica ni comprende los efectos de la desaparición de las plantas marinas en el ecosistema.	El alumnado menciona algunos efectos básicos, pero con imprecisiones o falta de claridad.	El alumnado identifica correctamente los efectos sobre el ecosistema, explicando cómo la desaparición de las plantas marinas afecta a las especies del ecosistema.	El alumnado demuestra un análisis profundo, explicando detalladamente cómo la desaparición de las plantas marinas afectaría a todo el ecosistema, considerando varias especies y procesos.
2. Identificación de especies que aumentarían su población si disminuye la población de lapas.	El alumnado no identifica correctamente qué especies aumentarían su población si disminuyen las lapas.	El alumnado identifica algunas especies que podrían aumentar, pero con errores o falta de detalles.	El alumnado identifica correctamente las especies que aumentarían su población, explicando las razones detrás del cambio.	El alumnado proporciona un análisis detallado y preciso, identificando varias especies que aumentarían y explicando sus interacciones en el ecosistema.
3. Identificación de especies perjudicadas por la disminución de la población de lapas.	El alumnado no identifica las especies perjudicadas o lo hace de forma incorrecta.	El alumnado menciona algunas especies perjudicadas, pero sin detalles específicos o con errores.	El alumnado identifica correctamente las especies que se verían perjudicadas, explicando cómo el cambio en la población de lapas afecta a cada una de ellas en el ecosistema.	El alumnado analiza de manera detallada las especies perjudicadas, explicando cómo el cambio en la población de lapas afecta a cada una de ellas en el ecosistema.

			cando las razones de su afectación.	
4. Capacidad para conectar los efectos en el ecosistema con la cadena alimentaria.	El alumnado no es capaz de conectar los efectos del cambio en el ecosistema con la cadena alimentaria.	El alumnado realiza una conexión básica, pero no lo hace de forma coherente o con claridad.	El alumnado conecta correctamente los efectos en el ecosistema con las cadenas tróficas, demostrando comprensión de las interacciones.	El alumnado realiza una conexión profunda y detallada entre los cambios en el ecosistema y las cadenas tróficas, mostrando un entendimiento completo de las interacciones dentro del ecosistema.
5. Calidad de la explicación y justificación de las respuestas.	La explicación es vaga o incorrecta, sin justificación clara de las respuestas.	La explicación es adecuada, pero la justificación es algo superficial o poco clara.	La explicación es clara y bien justificada, mostrando una comprensión adecuada de los efectos en el ecosistema.	La explicación es detallada, bien argumentada y refleja un análisis profundo de los efectos ecológicos, con justificaciones claras y completas.

Rúbrica: Piensa: Gestión ambiental

Criterios de evaluación:

2.2. Buscar, seleccionar y contrastar información. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2).

2.4. Proponer respuestas y analizar información. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2).

3.2. Diseñar soluciones creativas y sostenibles (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).

3.3. Desarrollar un producto final (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).

5.1. Identificar y analizar elementos del entorno natural (CCEC1).

5.2. Establecer conexiones sistémicas (STEM1, STEM2, STEM4, CC4).

5.3. Valorar y proteger el patrimonio natural (STEM5, CC4, CE1, CCEC1).

Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1. Reflexión sobre la gestión ambiental adecuada para evitar la situación	El alumnado no ofrece ideas claras o relevantes sobre cómo gestionar la situación.	El alumnado ofrece una reflexión básica, pero sin mucha profundidad o con ideas imprecisas.	El alumnado reflexiona correctamente sobre las medidas que podrían haberse tomado para evitar la situación, mostrando comprensión de la gestión ambiental.	El alumnado presenta una reflexión profunda y bien fundamentada, identificando medidas claras, específicas y detalladas para una gestión ambiental eficaz que hubiera prevenido la situación.
2. Reflexión sobre la gestión de la pesca de una especie sin considerar las demás	El alumnado no comprende la importancia de gestionar todas las especies de manera interconectada y no justifica correctamente su respuesta.	El alumnado responde de forma básica, reconociendo que se debería tener en cuenta el ecosistema, pero con poca justificación.	El alumnado argumenta de manera adecuada que la gestión de la pesca debe tener en cuenta el ecosistema y las especies interrelacionadas.	El alumnado proporciona una argumentación detallada y clara, defendiendo que la pesca debe ser gestionada teniendo en cuenta todas las especies del ecosistema, con justificaciones ecológicas bien fundamentadas.
3. Consideración del impacto ecológico global de la gestión de recursos	El alumnado no muestra comprensión del impacto ecológico global al gestionar recursos.	El alumnado reconoce que la gestión de recursos afecta al ecosistema, pero sin profundizar en las interacciones.	El alumnado muestra una buena comprensión de cómo la gestión de recursos afecta al ecosistema global, y cómo las especies se interrelacionan.	El alumnado demuestra una comprensión profunda e integral del impacto ecológico global, considerando todas las interacciones dentro del ecosistema y cómo cada decisión de gestión puede repercutir en el mismo.

4. Capacidad para justificar las respuestas con argumentos sólidos	La justificación es débil, incompleta o carece de coherencia.	La justificación es adecuada, pero presenta algunos puntos débiles o carece de profundidad.	La justificación es clara, coherente y sólida, con ejemplos relevantes que apoyan la reflexión.	La justificación es excepcional, detallada y bien fundamentada, con ejemplos y evidencias que apoyan claramente la reflexión sobre la gestión ambiental y la pesca sostenible.
5. Calidad de la exposición y organización de la respuesta	La respuesta es desorganizada o poco clara, dificultando la comprensión.	La respuesta es comprensible, pero podría mejorar en organización o claridad.	La respuesta está bien estructurada y es clara, facilitando su comprensión.	La respuesta está excepcionalmente bien organizada, clara y estructurada, facilitando su comprensión de manera óptima.

ACTIVIDAD 4

1. Actividad 4: Proyecto final

Es el momento de poner en acción todo el conocimiento aprendido durante este viaje de descubrimiento de las especies y sus relaciones. Tenemos una misión que lograremos trabajando en grupo: elaborar un recurso divulgativo para que la sociedad conozca algunas de las especies protegidas del fascinante mundo sumergido de Canarias.

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

Agrupamientos: grupo aula.

Contenidos:

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

2. Criterios de evaluación

2.5. Comunicar los resultados de las investigaciones, de manera creativa, personal y crítica, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico apropiado y explicando los pasos seguidos. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2).

3.2. Diseñar posibles soluciones, creativas y sostenibles, a los problemas planteados, de acuerdo con técnicas sencillas de los proyectos de diseño y del pensamiento computacional, mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos, teniendo en cuenta los recursos necesarios y estableciendo criterios concretos para participar en procesos de auto y coevaluación de los proyectos. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).

3.3. Desarrollar un producto final, creativo e innovador, que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos o soluciones digitales, y utilizando, de forma segura, las herramientas, los dispositivos, las técnicas, los materiales y los recursos digitales adecuados. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).

3.4. Comunicar el diseño de un producto final, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia, utilizando la terminología científica apropiada, explicando los pasos seguidos, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, justificando por qué ese prototipo o solución digital cumple con los requisitos del proyecto, y proponiendo posibles retos para futuros proyectos con iniciativa emprendedora. (CCL1, STEM4, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).

5.3. Valorar, proteger y mostrar actitudes de conservación y mejora del patrimonio cultural y del natural, especialmente de Canarias, reconociendo las necesidades y los retos a afrontar, y diseñando propuestas y acciones que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad en el entorno cercano. (STEM5, CC4, CE1, CCEC1).

6.1. Promover y adoptar estilos de vida sostenibles y consecuentes con el respeto, los cuidados, la corresponsabilidad y la protección de las personas y del planeta, a partir del análisis de las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, utilizando el pensamiento científico para favorecer un modelo de isla sostenible para Canarias. (CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1).

6.2. Participar, con actitud emprendedora, en la búsqueda, el contraste y la evaluación de propuestas fundamentadas científicamente, para afrontar problemas ecosociales recogidos en los ODS y los retos de la Comunidad Autónoma de Canarias, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución. (CCL5, STEM2, STEM5, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3).

3. Saberes básicos:

I. Cultura científica: 1.1, 1.2, 1.4, 2.3

1.1 Iniciación a la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, diseño y realización de experimentos guiados, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...) para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.

1.2 Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la constancia y el sentido de la responsabilidad en la realización de las diferentes investigaciones a partir de estrategias

1.4 Uso del vocabulario científico apropiado relacionado con las diferentes investigaciones para comunicar, compartir y construir nuevos conocimientos.

2.3 Protección del entorno a partir del reconocimiento y la valoración de los principales ecosistemas y sus paisajes. Acercamiento a la fragilidad de los ecosistemas canarios y el impacto antrópico.

II. Tecnología y digitalización: 1.1, 1.2, 1,5 y 2.1

1.1 Utilización de dispositivos y recursos del entorno digital de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del contexto educativo.

1.2 Aplicación de estrategias de búsqueda de información seguras, responsables y eficientes en internet (valoración, discriminación, selección y organización). Reconocimiento de la autoría y respeto por la propiedad intelectual.

1.5 Reconocimiento de recursos y participación en plataformas digitales restringidas y seguras para comunicarse con otras personas, trabajar cooperativamente, compartir datos y contenidos supervisados de manera segura, a partir del uso de la etiqueta digital, reglas básicas de cortesía y respeto, y estrategias para resolver problemas en la comunicación digital.

2.1 Aplicación de las fases de los proyectos de diseño: identificación de necesidades, diseño, prototipado, prueba, evaluación y comunicación, para dar respuesta a un reto o problema del entorno físico, natural, social, cultural o tecnológico.

III. Sociedad y territorios: 1.3, 2.5, 4.2 y 4.3

1.3 Valoración del entorno natural, de la diversidad geográfica de la España continental e insular, y de Europa. Representación gráfica, visual y cartográfica a través de medios y recursos analógicos y digitales, usando las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

2.5 Valoración del patrimonio cultural y natural de las islas Canarias, como bien y recurso; su uso, cuidado y conservación. Aprecio por la herencia cultural local, nacional y europea.

4.2 Fomento de la responsabilidad ecosocial: ecodependencia, interdependencia e interrelación entre personas, sociedades y medio natural.

4.3 Reflexión sobre el desarrollo sostenible, el impacto de la actividad humana sobre el espacio y la explotación de los recursos, y la actividad económica y la distribución de la riqueza: desigualdad social en el mundo y en España, atendiendo especialmente a la realidad canaria. Promoción de los ODS y los retos de nuestra Comunidad Autónoma.

4. Instrumento de evaluación

Proyecto final: elaboración y presentación.

5. técnica y la herramienta de evaluación

6. Diseña la herramienta de evaluación.

Rúbrica: Elaboración del Proyecto final.				
Criterios de evaluación:				
<p>2.5. Comunicar los resultados de las investigaciones (CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2).</p> <p>3.2. Diseñar soluciones creativas y sostenibles (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CE3).</p> <p>3.3. Desarrollar un producto final (CCL1, STEM1, STEM2, CD3, CD5, CPSAA4, CE3, CCEC4).</p> <p>3.4. Comunicar el diseño del producto final (CCL1, STEM4, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).</p> <p>5.3. Valorar y proteger el patrimonio natural (STEM5, CC4, CE1, CCEC1).</p> <p>6.1. Promover estilos de vida sostenibles (CCL5, STEM2, CPSAA4, CC1, CE1)</p> <p>6.2. Participar en la resolución de problemas ecosociales (CCL5, STEM5, CPSAA4, CE1, CE3).</p>				
Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
<p>1. Comunicar los resultados de las investigaciones (CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2).</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta información de manera creativa y adaptada a la audiencia. - Utiliza lenguaje científico correcto. - Explica los pasos seguidos en la investigación. 	<p>Presenta los resultados de manera poco estructurada, con lenguaje científico limitado o inadecuado y sin detallar los pasos seguidos.</p>	<p>Comunica los resultados de forma básica, con algunos términos científicos y explicando parcialmente los pasos seguidos.</p>	<p>Expone resultados de manera creativa, utilizando lenguaje científico correcto y adaptado a la audiencia, explicando los pasos principales de la investigación.</p>	<p>Comunica resultados de manera altamente creativa, con lenguaje científico preciso y adaptado a la audiencia, explicando con claridad todos los pasos de la investigación.</p>
<p>2. Diseñar soluciones creativas y sostenibles (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CE3)</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propone soluciones creativas y sostenibles. 	<p>Ofrece soluciones poco viables, sin aplicar adecuadamente técnicas de diseño ni participar en la gestión grupal o en la evaluación.</p>	<p>Diseña soluciones sencillas y parcialmente sostenibles, con aportaciones limitadas a la gestión del proyecto y a la evaluación.</p>	<p>Presenta soluciones creativas y sostenibles, aplicando técnicas básicas de diseño y colaborando en la gestión del proyecto y las evaluaciones.</p>	<p>Diseña soluciones originales, altamente sostenibles y bien fundamentadas, gestionando el proyecto grupal con eficacia y participando activamente en evaluaciones.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Usa técnicas básicas de pensamiento computacional. - Contribuye a la gestión del proyecto grupal. - Participa en la auto y coevaluación. 				
<p>3. Desarrollar un producto final (CCL1, STEM1, STEM2, CD3, CD5, CPSAA4, CE3, CCEC4).</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crea un producto final creativo e innovador. - Prueba diferentes prototipos o soluciones. - Utiliza herramientas digitales y materiales de forma segura y adecuada. 	<p>Genera un producto inacabado o poco funcional, con escasa prueba de prototipos y uso inadecuado o inseguro de herramientas.</p>	<p>Presenta un producto funcional básico, con pruebas limitadas de prototipos y uso correcto de herramientas.</p>	<p>Diseña un producto final creativo y funcional, probando prototipos y manejando adecuadamente herramientas digitales y materiales.</p>	<p>Elabora un producto final altamente creativo, funcional y sostenible, probando múltiples prototipos y utilizando herramientas avanzadas con seguridad.</p>
<p>4. Comunicar el diseño del producto final (CCL1, STEM4, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta el diseño adaptando el formato a la audiencia. - Utiliza terminología científica correcta. - Justifica la validez del producto y propone mejoras futuras. 	<p>Presenta el diseño del producto de forma desorganizada, con justificación limitada o ausente y sin proponer mejoras significativas.</p>	<p>Comunica el diseño del producto con explicación básica, justificando parcialmente su validez y sugiriendo mejoras limitadas.</p>	<p>Expone el diseño del producto de manera clara y adaptada, justificando adecuadamente su validez y proponiendo algunas mejoras futuras.</p>	<p>Comunica el diseño del producto de forma profesional y adaptada, justificando sólidamente su validez y proponiendo retos y mejoras innovadoras para futuros proyectos.</p>
<p>5. Valorar y proteger el patrimonio natural (STEM5, CC4, CE1, CCEC1).</p> <p>Indicadores de logro:</p>	<p>Presenta propuestas superficiales o poco viables, con escaso compromiso hacia la conservación o</p>	<p>Propone acciones básicas de conservación, con compromiso parcial hacia la sostenibili-</p>	<p>Diseña propuestas sostenibles adecuadas y muestra sensibilidad hacia la conservación de la especie, con</p>	<p>Formula propuestas innovadoras y sostenibles para la conservación, demostrando un compromiso claro y una comprensión profunda de los retos locales y globales.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Diseña propuestas sostenibles para la conservación de la especie. - Refleja actitudes de compromiso hacia la sostenibilidad. - Reconoce retos locales y globales. 	comprensión limitada de los retos.	dad y la protección de la especie.	comprensión de los retos.	
<p>6.Promover estilos de vida sostenibles (CCL5, STEM2, CPSAA4, CC1, CE1).</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno. - Relaciona sus acciones con la sostenibilidad. - Propone cambios hacia un modelo de isla sostenible. 	Presenta un análisis superficial de las causas humanas y propone acciones poco fundamentadas o irrelevantes hacia la sostenibilidad.	Expone de manera básica algunas causas y consecuencias humanas, con propuestas limitadas hacia la sostenibilidad.	Analiza adecuadamente las causas y consecuencias de la intervención humana, proponiendo acciones relevantes hacia un modelo sostenible.	Demuestra un análisis crítico profundo de las causas y consecuencias humanas, relacionándolas claramente con la sostenibilidad y proponiendo soluciones innovadoras hacia un modelo de isla sostenible.
<p>7. Participar en la resolución de problemas ecosociales (CCL5, STEM5, CPSAA4, CE1, CE3).</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evalúa propuestas científicas para problemas ecosociales. - Colabora en la búsqueda de soluciones. - Actúa con compromiso hacia los ODS y retos locales. 	Muestra una evaluación superficial de propuestas científicas, con participación mínima en soluciones y poco compromiso hacia los ODS y retos locales.	Evalúa parcialmente propuestas científicas y colabora de forma limitada en soluciones relacionadas con los ODS y los retos locales.	Contrasta y evalúa propuestas científicas con claridad, contribuyendo significativamente a las soluciones y mostrando compromiso hacia los ODS y retos locales.	Evalúa propuestas científicas con rigor y colabora eficazmente en la búsqueda de soluciones innovadoras, demostrando un compromiso destacado hacia los ODS y los retos locales.
<p>8.Contenido mínimo de la infografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título con el nombre de la especie. - Subtítulo con frase épica. - Rango de protección 	La infografía carece de elementos clave o presenta información incorrecta. El diseño es poco	La infografía contiene los elementos esenciales, pero puede faltar en claridad, detalle o	La infografía incluye todos los elementos esenciales de forma clara, pero el diseño o las imágenes	Infografía clara, creativa y bien estructurada. Título destacado, frase atractiva. Rango de protección preciso según Centinela.

según Centinela. - Fotografías o ilustraciones de la especie. - Clasificación de la especie. - Protección de la especie. - Descripción básica de la biología de la especie. - Curiosidades de la especie. - Medidas para proteger la especie (mínimo 2).	atractivo o incompleto.	atractivo visual.	podrían mejorar para mayor impacto.	Imágenes de alta calidad, correctamente citadas. Clasificación y descripción biológica detallada. Curiosidades relevantes. Medidas de protección claras, con ilustraciones. Diseño visualmente atractivo, bien organizado, con tipografía clara y colores adecuados.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-------------------	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rúbrica: [Exposición del Proyecto final.](#)

Criterios de evaluación:

- 2.6. Comunicar los resultados de las investigaciones (CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD2).
- 3.5. Diseñar soluciones creativas y sostenibles (CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CE3).
- 3.6. Desarrollar un producto final (CCL1, STEM1, STEM2, CD3, CD5, CPSAA4, CE3, CCEC4).
- 3.7. Comunicar el diseño del producto final (CCL1, STEM4, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4).
- 5.3. Valorar y proteger el patrimonio natural (STEM5, CC4, CE1, CCEC1).
- 6.1. Promover estilos de vida sostenibles (CCL5, STEM2, CPSAA4, CC1, CE1)
- 6.2. Participar en la resolución de problemas ecosociales (CCL5, STEM5, CPSAA4, CE1, CE3).

Aspectos	Insuficiente	Suficiente/Bien	Notable	Sobresaliente
1.Contenido del Proyecto Indicadores de logro: - Incluye información sobre la especie, biología, amenazas, prohibiciones y buenas prácticas. - Presenta datos relevantes y científicos.	Información incompleta o irrelevante, con pocos datos científicos y omisión de aspectos clave.	Información básica, pero con algunos datos relevantes; faltan detalles o profundidad en ciertos aspectos.	Contenido completo y bien organizado, con datos relevantes y científicos adaptados a los aspectos requeridos.	Contenido exhaustivo, bien estructurado, con información científica relevante y clara, integrando propuestas innovadoras o reflexiones críticas.
2.Calidad de la Exposición Indicadores de logro: - Comunicación clara y adaptada a la audiencia.	Presentación desordenada, con comunicación poco clara y escaso uso	Presentación básica, con comunicación adecuada pero limitada en claridad o	Exposición clara y ordenada, con lenguaje científico adecuado y adaptada al	Presentación destacada, dinámica, bien adaptada, con excelente lenguaje científico

<ul style="list-style-type: none"> - Uso del lenguaje científico. - Estructura lógica y atractiva en la presentación. 	del lenguaje científico.	en el uso del lenguaje científico.	nivel de la audiencia.	y uso creativo de recursos para captar la atención de la audiencia.
<p>3.Trabajo en Equipo</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reparto equitativo de tareas. - Coordinación entre miembros. - Colaboración activa en la realización del proyecto y la exposición. 	Falta de coordinación o participación desigual entre los miembros del equipo.	Coordinación básica, con participación parcial de algunos miembros en ciertas tareas o la exposición.	Buena coordinación y reparto de tareas, con una participación activa y equilibrada en la exposición y desarrollo del proyecto.	Excelente coordinación, con reparto equitativo de tareas y colaboración activa de todos los miembros durante la exposición y el proyecto.
<p>4.Uso de Herramientas y Recursos</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empleo adecuado de herramientas digitales y materiales. - Inclusión de recursos visuales atractivos y útiles. - Respeto por la autoría de materiales y fuentes utilizadas. 	Uso limitado o inadecuado de herramientas y recursos, con escasa integración de elementos visuales o sin respeto a la autoría.	Uso básico de herramientas y recursos visuales, con algunos elementos útiles, pero con limitaciones en su integración o falta de citación adecuada.	Uso adecuado y creativo de herramientas y recursos, respetando la autoría, con una correcta integración en la exposición.	Uso destacado y profesional de herramientas y recursos visuales, con creatividad e integración eficaz, y respeto estricto por la autoría y las fuentes.
<p>5.Comunicación y Lenguaje</p> <p>Indicadores de logro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso del lenguaje oral fluido y adaptado. - Capacidad para responder preguntas del público. - Muestra confianza y seguridad en la exposición. 	Dificultades para expresarse de manera fluida, con respuestas limitadas a las preguntas y falta de confianza en la exposición.	Comunicación básica, con cierta fluidez y capacidad para responder preguntas simples del público.	Comunicación clara y fluida, mostrando confianza y capacidad para responder preguntas con argumentos fundamentados.	Comunicación excelente, fluida y segura, con capacidad para responder preguntas complejas y adaptar el mensaje según la audiencia.