

# CAPACITACIÓN EN RED NATURA 2000 MARINA

Guía didáctica sobre la Red Natura 2000 marina para docentes de primaria  
“El cole viaja por el océano con Natura y Marina”.



VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU

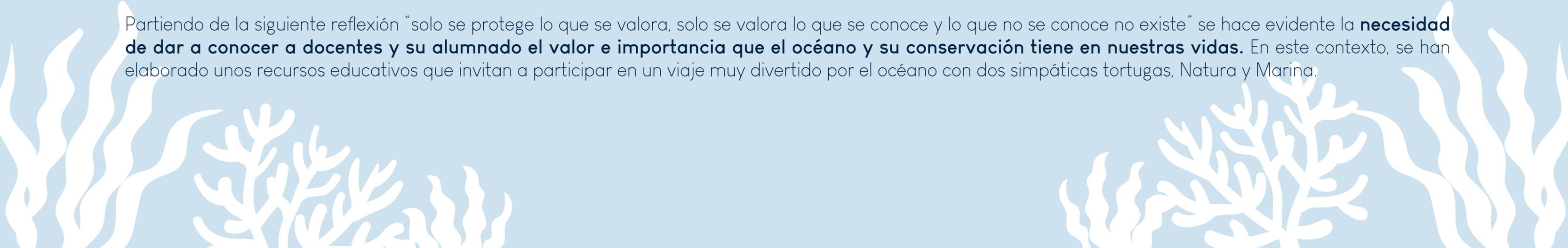


# Prólogo

La Fundación Biodiversidad (en adelante FB) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) ha puesto en marcha un programa de formación y capacitación de la Red Natura 2000 marina dirigido tanto a gestores como a otros usuarios de los espacios marinos protegidos. Es a través del “**programa de capacitación integrador de la Red Natura 2000 marina en la educación formal e informal**” como se pretende dar a conocer el valor de la Red Natura 2000 marina en el ámbito de la educación formando principalmente a docentes del ámbito escolar.

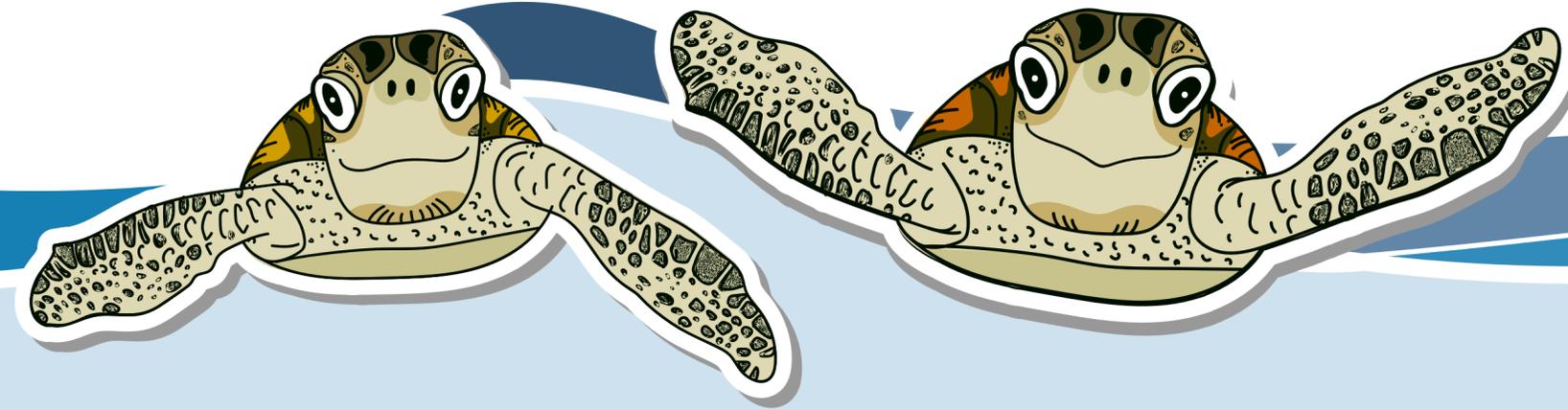
La necesidad de formar a los docentes para así llegar a la ciudadanía y otros usuarios es una prioridad que ha sido identificada en la **estrategia de capacitación del proyecto LIFE INTEMARES**, que coordina la FB y que ahora se impulsa gracias al **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)** financiado por la **Unión Europea – NextGenerationEU**.

Partiendo de la siguiente reflexión “solo se protege lo que se valora, solo se valora lo que se conoce y lo que no se conoce no existe” se hace evidente la **necesidad de dar a conocer a docentes y su alumnado el valor e importancia que el océano y su conservación tiene en nuestras vidas**. En este contexto, se han elaborado unos recursos educativos que invitan a participar en un viaje muy divertido por el océano con dos simpáticas tortugas, Natura y Marina.



# Introducción al proyecto

## “El cole viaja por el océano con Natura y Marina”



Este proyecto educativo es una apuesta por la divulgación de la conservación marina con una mirada especial a la desconocida Red Natura 2000 marina en el ámbito escolar.

Esta es una herramienta de trabajo con un enfoque metodológico participativo que facilita a los educadores recursos y materiales, así como situaciones de aprendizaje, que promueven la adquisición de competencias y conocimientos relacionados con la conservación del medio marino a través de la investigación y el juego.

**Natura y Marina** son dos simpáticas tortugas que ofrecen un divertido viaje por el océano en el que profesores y alumnos podrán descubrir sus secretos a la vez que **aprenderán la importancia de implicarse en la conservación del medio marino**. De esta manera, tanto docentes como el alumnado se convertirán en protagonistas activos desarrollando situaciones de aprendizaje que fomentarán sus habilidades cognitivas y emocionales.

Esta es una guía didáctica para todos y todas y se dirige principalmente a centros educativos, así como a aulas de naturaleza, centros de interpretación de espacios naturales protegidos y asociaciones (ambientales y de carácter social). También se espera que sea una “caja de herramientas o de ideas” para otros colectivos como entidades de voluntariado, técnicos de ayuntamientos, empresas, distintos usuarios del mar y federaciones.

# Objetivos

Esta guía nace con el fin de involucrar especialmente a docentes y al alumnado de primaria en la conservación del medio marino a través del conocimiento de la Red Natura 2000 marina.

El proyecto “El cole viaja por el océano con Natura y Marina” pretende dar a conocer la relación que el océano tiene con nuestra vida, destacando el papel de la Red Natura 2000 marina en la protección del medio marino en Europa. De este modo, se espera sensibilizar a docentes y al alumnado de primaria, para que puedan entender la importancia del compromiso de apoyar los esfuerzos de conservación.

## En general este recurso educativo pretende:

- Crear una herramienta educativa para contribuir a implicar a la ciudadanía en la conservación del medio marino.
- Poner en valor el papel que juega la Red Natura 2000 marina en la protección y conservación del medio marino.
- Poner en conocimiento la interrelación del océano con nuestras vidas y la importancia de implicarse en la conservación.
- Inculcar actitudes y valores de respeto por el medio marino y la conservación.
- Proponer acciones viables en un contexto social que aporten un granito de arena a la conservación oceánica y el medio marino.
- **Destacar las oportunidades didácticas de la Red Natura 2000 marina** por su relación con los saberes básicos de Educación Primaria.

## Objetivos específicos para docentes y estudiantes de magisterio:

- Capacitar al profesorado para el correcto desarrollo de actividades de educación ambiental centradas en el medio marino y la Red Natura 2000 marina.
- Involucrar a los docentes y a toda la comunidad escolar en la necesidad de conservar el océano y divulgar la importancia de la Red Natura 2000 marina.

## Objetivos para el alumnado:

- Concienciar sobre la necesidad de proteger el océano contribuyendo a identificar los principales problemas y amenazas a la biodiversidad marina.
- Fomentar el conocimiento sobre los hábitats, especies y beneficios ecológicos que preserva la Red Natura 2000 marina.
- Fomentar el trabajo individual y colectivo, la investigación, el debate, el pensamiento crítico y el respeto por las ideas de los demás.
- Formar personas activas, responsables y respetuosas con el mundo en el que viven, con capacidad de conocer su influencia en el entorno que les rodea para que puedan contribuir a construir un mundo más sostenible.

# ¿Cómo uso esta guía?

Estructura general de la guía

## Estructura general de la guía

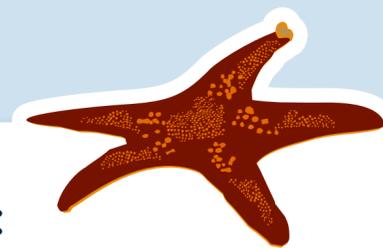
La guía didáctica del proyecto “**El cole viaja por el océano con Natura y Marina**”, está compuesta por cuatro partes. En primer lugar, incluye unas recomendaciones para el profesorado acerca del uso de la guía y de los recursos propuestos. En segundo y tercer lugar, encontramos los materiales del profesorado y alumnado, respectivamente compuestos de información sobre la temática a tratar, así como una propuesta didáctica (ver Tabla) que recoge todas las actividades dirigidas para el alumnado, así como las soluciones para el profesorado. Por último, la guía ofrece un enlace para acceder a los materiales de los juegos, poder descargarlos e imprimirlos y así poder hacer uso de los recursos en el aula.

## Recomendaciones para hacer un buen uso de esta guía

- **Utiliza la guía como fuente de ideas** para trabajar con el alumnado de primaria e implicarlos en la conservación marina.
- **Utiliza la guía con flexibilidad**, eligiendo las actividades que se adapten mejor a tu programa, así como al contexto ambiental y social en el que trabajes.
- **Puedes adaptar las actividades** propuestas a los recursos disponibles ya sea proyectando los materiales en pizarras digitales o utilizándolas en **versión imprimible**.
- Igualmente, **adapta las actividades propuestas** para **distintos niveles o rangos de edad**.
- Si decides imprimir los materiales de trabajo, **recuerda ser lo más sostenible posible**. Imprímelos en papel reciclado, a doble cara si es posible, en baja calidad de tinta y solo lo necesario.
- Valoramos positivamente vuestras opiniones por lo que os invitamos a evaluar estos materiales (ver encuesta al final) y contribuir así a mejorarlos. Escríbenos con cualquier comentario a: [proyectos.europeos@fundacion-biodiversidad.es](mailto:proyectos.europeos@fundacion-biodiversidad.es)

# Cuaderno del profesorado

## Capítulo 1. Información para el profesorado:



En este primer capítulo se abordan conceptos clave relacionados con el océano y la Red Natura 2000. El objetivo es aportar información de contexto y recursos que sean de utilidad a la hora de desarrollar en el aula las actividades del cuaderno del alumnado. Contiene toda la **información clave** para el posterior desarrollo de las actividades, por lo que se recomienda leerlo con atención.

## Capítulo 2. Desarrollo de las actividades y soluciones:

En este capítulo, se encuentran las instrucciones para el desarrollo de las actividades planteadas en el cuaderno del alumnado, así como las soluciones a cada actividad propuesta en el mismo.

### Este capítulo está dividido en 3 apartados:

- **Descripción:** se facilita información sobre los objetivos del bloque de aprendizaje, las competencias que se trabajan y la estructura del bloque (punto de partida, actividades, reto y producto final).
- **Metodología y soluciones** a las actividades propuestas en el cuaderno del alumnado. Asimismo, se ofrecen otras propuestas didácticas relacionadas con los temas trabajados.
- **Evaluación del alumnado:** orientaciones para realizar la evaluación del aprendizaje del alumnado en cada bloque.

# Cuaderno del alumnado

El alumnado realizará un viaje por el océano en el que descubrirá sus secretos y le permitirá sensibilizarse sobre la necesidad de actuar para conservarlo. Se **proponen una serie de actividades y retos de carácter constructivista**, a través de situaciones de aprendizaje, que fomentan el desarrollo de las capacidades competenciales y cognitivas del alumnado.

De este modo, se pretende fomentar la curiosidad del alumnado y la observación analítica, así como la posibilidad de construir su posición personal ante la realidad.

El cuaderno del alumnado está estructurado en los siguientes **cuatro capítulos** conectados entre sí y que le permitirán profundizar en el conocimiento del océano y alcanzar los objetivos propuestos:

- Las viajeras: Natura y Marina.

- Redescubriendo el océano.
- ¡Amenazas a la vista!
- Conservación: Redes de vida.

A su vez, **cada capítulo se estructura del siguiente modo:**

- **Punto de partida:** se presenta de forma amena el tema de interés que se va a abordar.
- **Estrategia metodológica:** se presentan los saberes básicos necesarios para desarrollar las distintas actividades y culminará con la superación de un reto.
- **Producto final:** refuerzo del aprendizaje y divulgación. El alumnado desarrollará un producto cuya finalidad será afianzar el aprendizaje a la vez que contribuirá a sensibilizar a la ciudadanía sobre la necesidad de implicarse en la protección del océano.

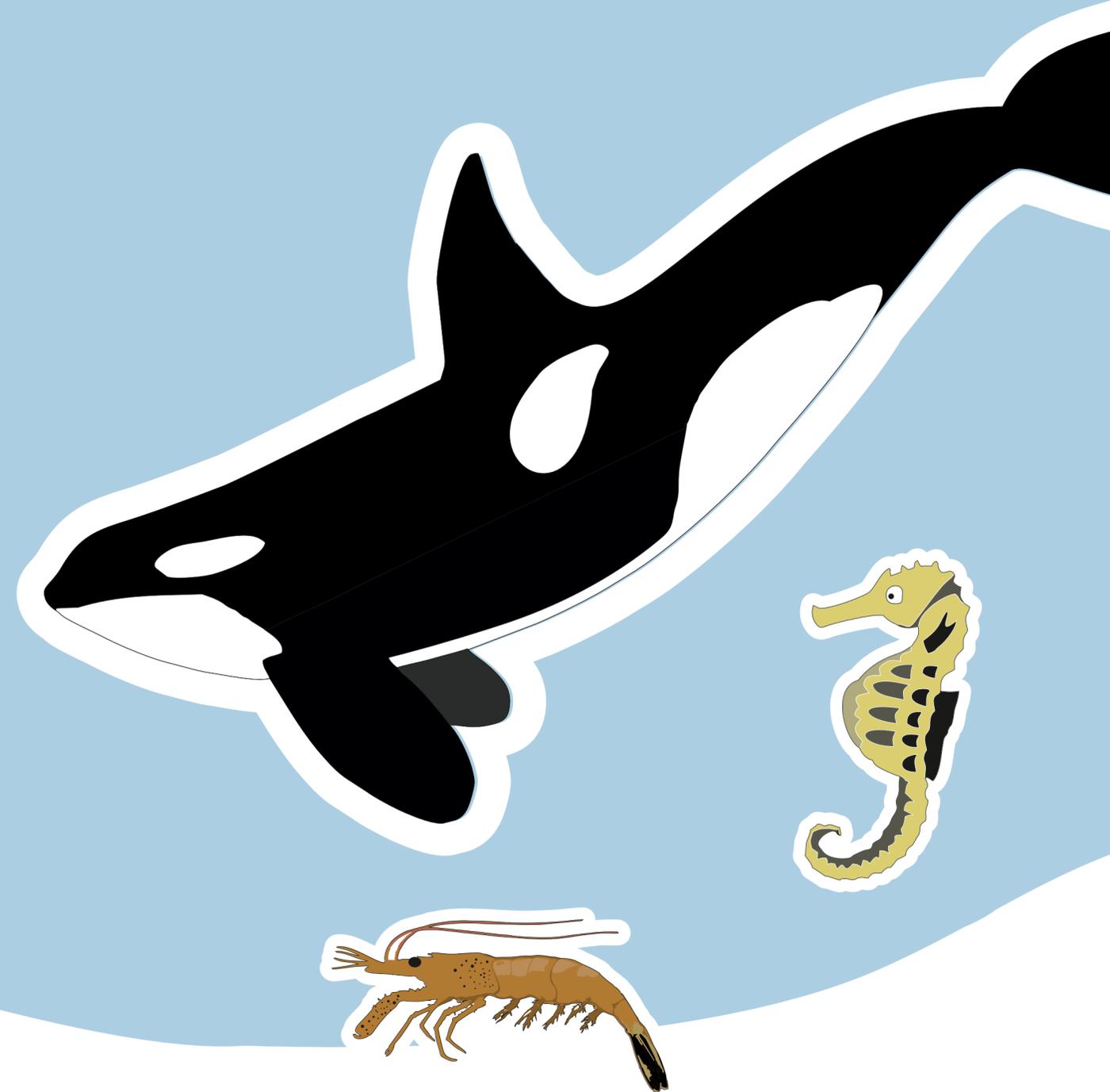
## Cómo usar el cuaderno del alumnado

El profesorado guiará al alumnado en el uso de este material, proyectando su contenido en la pantalla digital del aula o utilizando materiales impresos y dinamizando las actividades siguiendo la metodología propuesta en el cuaderno del profesorado (capítulo 2).

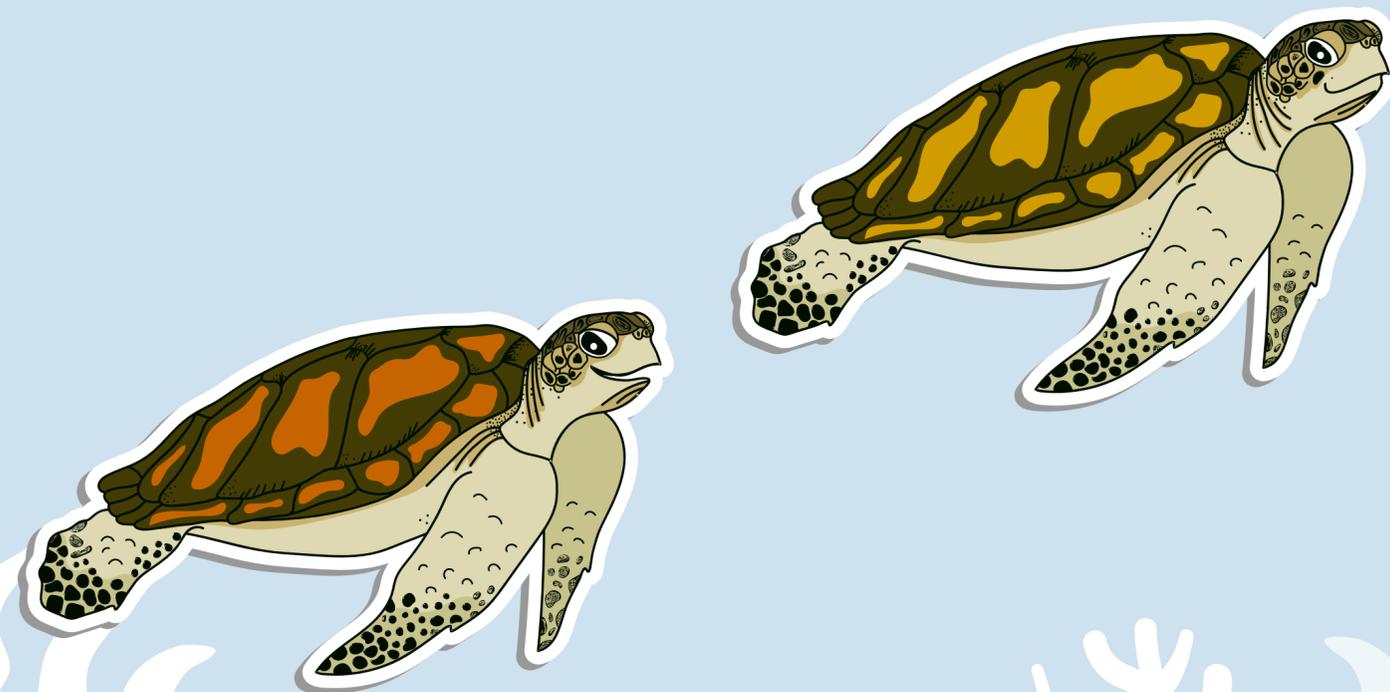
Se recomienda **seguir el orden establecido** en el cuaderno del alumnado pues las actividades están relacionadas y han sido diseñadas para avanzar en el aprendizaje progresivamente.

# Propuesta didáctica de actividades y retos en el aula:

El Cole viaja por el océano con Natura y Marina ofrece una propuesta didáctica que engloba un total de **20 actividades, 4 retos y 4 juegos estructurados en torno a 4 capítulos en los que se trabajarán distintas competencias clave** (competencia lingüística, plurilingüe, matemática, ciencia, tecnología e ingeniería, digital, personal, social y de aprender a aprender, ciudadana, emprendedora, conciencia y expresión culturales...) para lograr **distintos objetivos** (la motivación, el descubrimiento, la concienciación, la comprensión y la acción). Además, al finalizar cada capítulo, se propone una serie de **productos finales** a desarrollar por los alumnos que les permitirá hacer un repaso de los conceptos que han trabajado a lo largo del capítulo en cuestión a modo de **autoevaluación**. La propuesta didáctica tiene en cuenta también la **estrategia organizativa** y la **temporalización** de las distintas actividades para que los docentes puedan elegir cómo implementarla en el aula.



# 1 Las viajeras: Natura y Marina



Trabaja la

## MOTIVACIÓN

En este primer capítulo del cuaderno del alumnado se presenta el escenario en el que se va a desarrollar el proyecto, el océano, y a las protagonistas que guiarán a los niños y niñas durante todo el proceso de aprendizaje: Natura y Marina.

La elección de las tortugas marinas como guías no ha sido una decisión azarosa, todo lo contrario: las tortugas marinas son animales icónicos de la conservación marina y una “especie imán” con gran capacidad de atraer la atención de niños y niñas, fomentar su curiosidad y establecer vínculos emocionales con el fin de aumentar su motivación.

# Las viajeras: Natura y Marina

## OBJETIVOS

- Crear un vínculo emocional con las protagonistas.
- Introducir al alumnado en el conocimiento del océano.
- Conocer características de la especie protagonista.

## Competencias Clave



Comunicación lingüística.



Matemática, ciencia, tecnología e ingeniería.



Digital.



Personal, social y de aprender a aprender.



Ciudadana.



Emprendedora.



Conciencia y expresión cultural.

## METODOLOGÍA

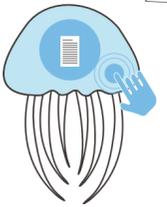
El profesorado dinamizará las actividades guiando el proceso de aprendizaje, explicando los conceptos clave y haciendo participar al alumnado.

Imagen de algunas de las actividades del cuaderno del alumno:

**A1. Conociendo la tortuga boba**



La reproducción ovípara la presentan aquellos animales que ponen huevos en los que se desarrolla el embrión.



Haz clic sobre esta medusa para encontrar información útil para completar la ficha



Haz clic sobre esta medusa para ver un vídeo sobre las tortugas boba

Especie: **Tortuga boba.**  
Nombre científico: ***Caretta caretta.***  
Tamaño:  
Longevidad: **vida media de 80 años.**  
Alimentación:  
Tipo de reproducción: **ovípara.**  
Número de huevos que ponen:  
Tiempo de incubación:  
Estación del año en la que nacen:  
Se consideran tortugas juveniles a los\_\_ años.  
i Sólo 1 de cada \_\_\_\_\_ tortugas nacidas llegará a adulta !

**INVESTIGA**  
¿Por qué les llaman tortugas boba?



Las viajeras: Natura y Marina. Conociendo la tortuga boba

11

Ver tabla capítulo 1

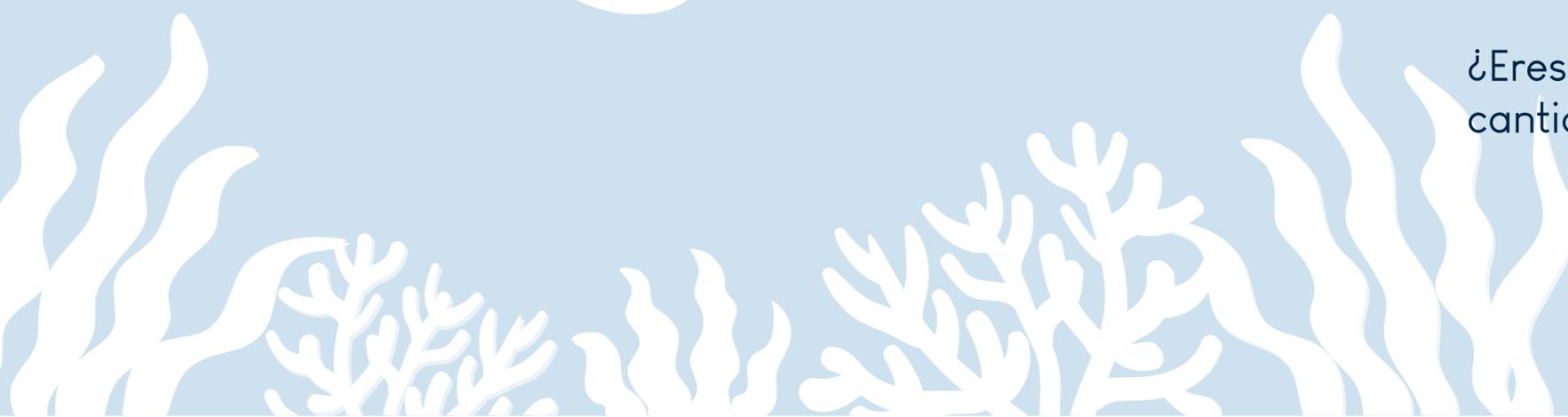
## 2 Redescubriendo el océano

Trabaja el

**DESCUBRIMIENTO**

En este segundo capítulo el alumnado descubrirá la importancia que el océano tiene para nuestro bienestar a través de los 7 principios de la cultura oceánica. Al finalizar el capítulo los alumnos y alumnas podrán responder a la siguiente pregunta:

¿Eres consciente de cómo el océano condiciona nuestra vida y de la cantidad de beneficios que nos proporciona?



# Redescubriendo el océano

## OBJETIVOS

- Aumentar el conocimiento del alumnado sobre el océano a través de los siete principios de la cultura oceánica.
- Descubrir de qué modo el océano condiciona nuestra vida.
- Reflexionar sobre la influencia de nuestro comportamiento diario en la salud del océano.
- Promover vocaciones científicas vinculadas al océano.

## Competencias Clave



Comunicación lingüística.



Plurilingüe.



Matemática, ciencia, tecnología e ingeniería.



Digital.



Personal, social y de aprender a aprender.



Ciudadana.



Emprendedora.

## METODOLOGÍA

El profesorado dinamizará la actividad estableciendo la estrategia organizativa, guiando el proceso de aprendizaje, explicando los conceptos clave y haciendo participar al alumnado en las actividades propuestas.

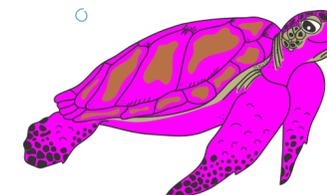
Imagen de alguna de las actividades del cuaderno del alumno:

### Cultura Oceánica: 7 mensajes para recordar

#### CONCURSA y DESCUBRE

#### A8. UN OCÉANO DE BIODIVERSIDAD

Es el momento de demostrar que sois grandes conocedores/as de la biodiversidad marina. ¿Seréis capaces de descubrir qué especie se oculta bajo cada letra del abecedario?

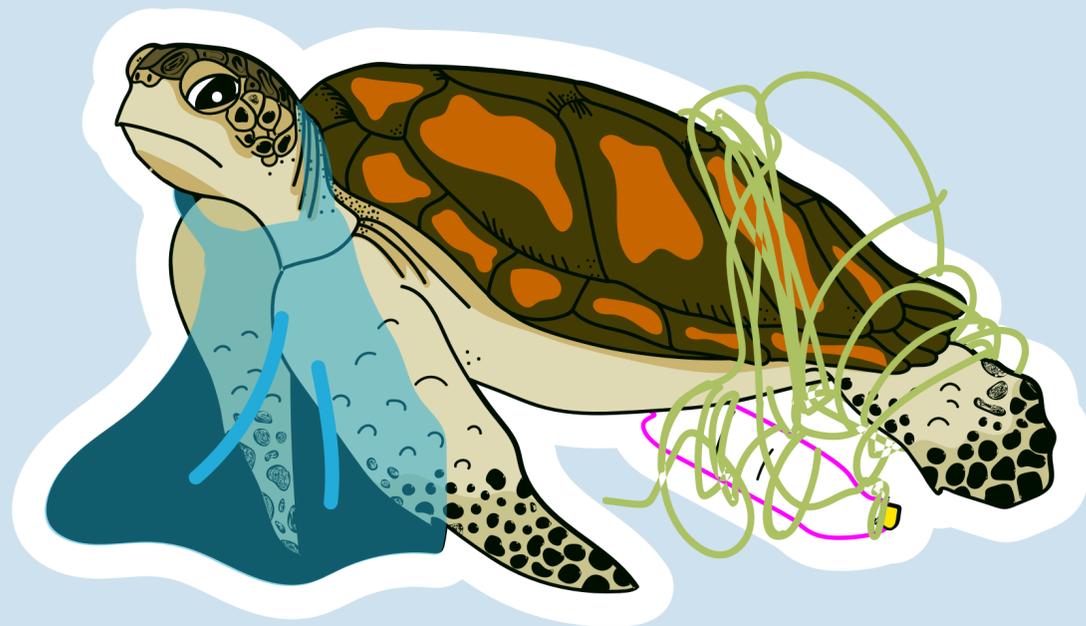


Vuestro/a profesor/a os proporcionará el material necesario para realizar este juego



Ver tabla capítulo 2

# 3 ¡Amenazas a la vista!



Trabaja la

## CONCIENCIACIÓN

En este capítulo reflexionaremos sobre los problemas que amenazan a la salud del océano. Al finalizar el capítulo los alumnos y alumnas serán capaces de responder con argumentos a las siguientes cuestiones:

¿Qué responsabilidad tenemos cada uno de nosotros/as con respecto a los problemas de salud que tiene el océano?

¿Qué podemos hacer desde el ámbito escolar / doméstico para ayudar a proteger y conservar el océano?

# ¡Amenazas a la vista!

## OBJETIVOS

- Conocer los principales problemas que amenazan la salud del océano.
- Entender cómo nuestras acciones diarias contribuyen a aumentar o disminuir esos problemas.
- Fomentar el pensamiento crítico, la reflexión y la capacidad de tomar decisiones responsables para cambiar hábitos que perjudiquen la salud del océano.

## Competencias Clave



Comunicación lingüística.



Plurilingüe.



Matemática, ciencia, tecnología e ingeniería.



Digital.



Personal, social y de aprender a aprender.



Emprendedora.



Conciencia y expresión cultural.

## METODOLOGÍA

El profesorado dinamizará la actividad estableciendo la estrategia organizativa, guiando el proceso de aprendizaje, explicando los conceptos clave y haciendo participar al alumnado en las actividades propuestas.

Imagen de alguna de las actividades del cuaderno del alumno:

**A14. CONTAMINACIÓN**

**INVESTIGA y COMPLETA**

¿Cuánto tiempo tardan en descomponerse las distintas basuras marinas?

Opciones:

- A= de algunos meses hasta 1 año.
- B= de 1 a 5 años.
- C= de 5 a 50 años.
- D= de 50 a 100 años.
- E= de 100 a 200 años.
- F= de 200 a 1.000 años.
- G= >1.000 años.

La radiación ultravioleta, un tipo de radiación emitida por el sol, juega un papel fundamental en la degradación de los plásticos. Esta radiación es absorbida rápidamente por el agua, por eso los plásticos tardan más tiempo en degradarse en el mar. Los plásticos al degradarse en el océano generan CO<sub>2</sub> y contribuyen a su acidificación.

neumático

lata de aluminio

poliestireno

líneas y redes de pesca

bolsa de plástico

jersey de lana

chancla de goma

colilla

anzuelo

vidrio

papel

cuerda de fibras naturales

tetrabrik

73

Ver tabla capítulo 3

# 4 Conservación: Redes de vida

Trabaja la

## COMPRENSIÓN

Comprender para qué se crea la Red Natura 2000: para conservar, para lograr que el planeta sea más sostenible y preservar los ecosistemas, la biodiversidad y los beneficios de los ecosistemas.

## ACCIÓN

La responsabilidad de salvar el océano recae sobre todos y todas. Nuestras acciones diarias afectan al océano de manera positiva o negativa. Debemos actuar y modificar aquellas actitudes que ponen en peligro los hábitats marinos y sus habitantes.

# Redes de vida

## OBJETIVOS

- Dar a conocer la Red Natura 2000 y su parte marina, la Red Natura 2000 marina.
- Descubrir cómo localizar espacios protegidos por esta red. Conocer algunos hábitats y especies que protege.

## Competencias Clave



Comunicación lingüística.



Matemática, ciencia, tecnología e ingeniería.



Digital.



Personal, social y de aprender a aprender.



Ciudadana.



Emprendedora



Conciencia y expresión cultural.

## METODOLOGÍA

El profesorado dinamizará la actividad estableciendo la estrategia organizativa, guiando el proceso de aprendizaje, explicando los conceptos clave y haciendo participar al alumnado en las actividades propuestas.

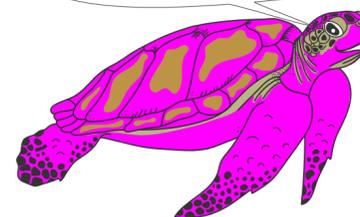
Imagen de alguna de las actividades del cuaderno del alumno:

### Conservación: Redes de vida. La Red Natura 2000 marina



¡Vamos a sumergirnos!

Seguid a las medusas y podréis observar hábitats y especies que protege la Red Natura 2000 marina.



Las tortugas boba son una especie prioritaria para la conservación. Las especies prioritarias actúan como "especies paraguas" porque al protegerlas a ellas se protege indirectamente a otras especies que conviven con ellas.



Conservación: Redes de vida. La Red Natura 2000 marina

Ver tabla capítulo 4



# Bibliografía

## y otros recursos de interés

A continuación, se muestra un listado de las referencias utilizadas en la elaboración de los materiales, y otros recursos didácticos de interés para trabajar en el aula.

# Glosario

Descargar Glosario

# Evaluación

## general de los materiales

En este apartado encontraréis una encuesta de evaluación del proyecto “El cole viaja por el océano con Natura y Marina” a realizar por el equipo docente que ha participado en su desarrollo en el aula y que agradecemos que nos hagáis llegar para contribuir a mejorar estos recursos educativos escribiendo a: [projectoseuropeos@fundación-biodiversidad.es](mailto:projectoseuropeos@fundación-biodiversidad.es)

Descargar

Referencias externas utilizadas

Descargar



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad

Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU