



GREENDIVING

# Presentación del proyecto **Green Diving:** Herramientas digitales para las capacidades verdes

**Mejora de las competencias  
medioambientales, la sostenibilidad y el  
atractivo de la FP marítima.**



Funded by the  
European Union

# CONSORCIO QUE DESARROLLA LAS HERRAMIENTAS:

1. CENTRO TECNOLÓGICO DEL MAR - FUNDACION CETMAR (Galicia, España).
2. INOVA+ - INNOVATION SERVICES, SA. (Portugal)
3. BERUFSBILDUNGSZENTRUM AM NORD-OSTSEE-KANAL (Alemania).
4. LATVIJAS JURAS AKADEMIJA (Letonia, Riga).
5. CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL COROSO (Galicia, España).
6. ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO E FORMAÇÃO DO MAR DOS AÇORES - ADFMA (Açores, Portugal).



# Índice

- 1) Introducción.**
- 2) Estructura de las herramientas.**
- 3) Proceso de desarrollo.**
- 4) Sección 2 de las herramientas.**
- 5) Sección 3 de las herramientas.**
- 6) Referencias.**



# 1. Introducción



## 1. Introducción a Green Diving:

### IMPLEMENTACIÓN Y ACTIVIDADES

La estructura global del Proyecto Green Diving está formada por **3 Resultados**, definidos en una serie de acciones de apoyo que garantizan la consecución del objetivo general del proyecto:

**R1: Herramientas digitales para las competencias verdes**

R2: Curso sobre Competencias verdes para el desarrollo profesional de los profesores de FP

R3: Plan de Acción para escuelas marítimas de FP más verdes.

A collection of abstract geometric shapes in teal and green colors, including a dark teal circle, a teal triangle, a green crescent, a teal square, a green circle, and several dashed lines of varying colors and orientations.

## **2. Estructura de las herramientas**

# R1: Herramientas digitales para las capacidades verdes

¿Qué encontrarás  
en las  
herramientas?

- **Sección 1:** Razonamiento y contexto
  - Introducción al proyecto
  - Introducción a las herramientas
  - Grupo objetivo y prueba piloto
- **Sección 2:** Capacidades verdes y recursos destacados
  - Resumen de Green Comp
  - Resumen de ESCO
  - Resumen de SKILLSEA
  - Resumen de MATES

# **R1: Herramientas digitales para las capacidades verdes**

**¿Qué encontrarás  
en las  
herramientas?**

**Sección 3:** Esquema de las herramientas:  
Planes de competencias en las aulas de  
Green Diving:

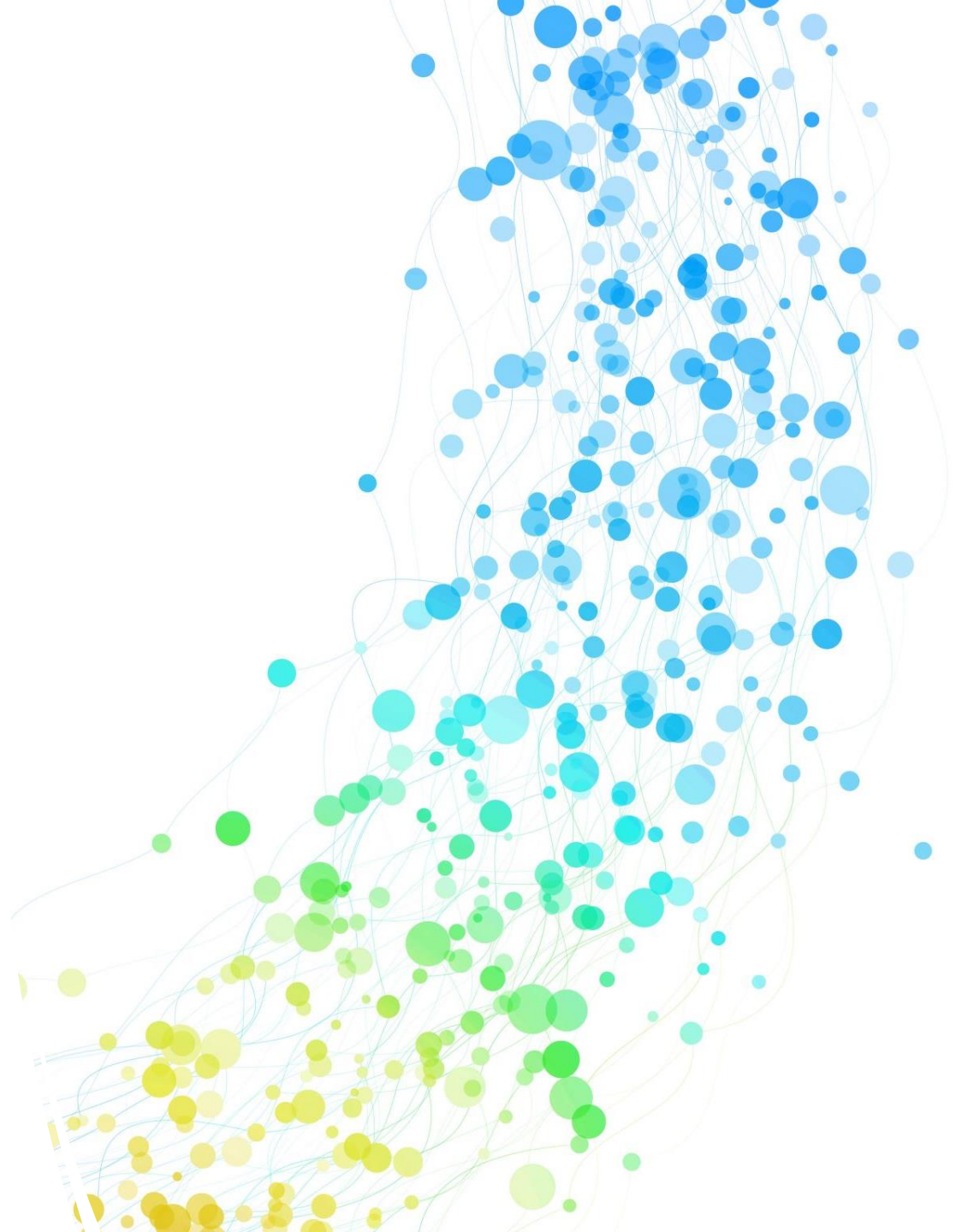
- 1. Impacto de la basura en espacios naturales**
- 2. Aparejos de pesca alternativos**
- 3. Microplásticos en zonas marítimas**
- 4. Concienciación sobre sostenibilidad**
- 5. Impacto de los materiales de construcción de barcos**
- 6. Gestión de residuos en los diferentes talleres**
- 7. Cultura oceánica (siete principios)**
- 8. Cómo reducir nuestra huella en la formación y en la vida real: buenas prácticas**



# Actividad 4

---

- Ordena los temas presentados basándote en aquellos que creas que podrían integrarse en tus clases, siendo el primero aquel que integrarías más fácilmente.



# **R1: Herramientas digitales para las capacidades verdes**

**¿Qué encontrarás  
en las  
herramientas?**

**Sección 4:** Materiales de guía para atraer estudiantes a las profesiones azules.

1. La importancia de atraer a los alumnos de FP
2. Claves y consejos
3. Buenas prácticas

**Sección 5: Bibliografía**



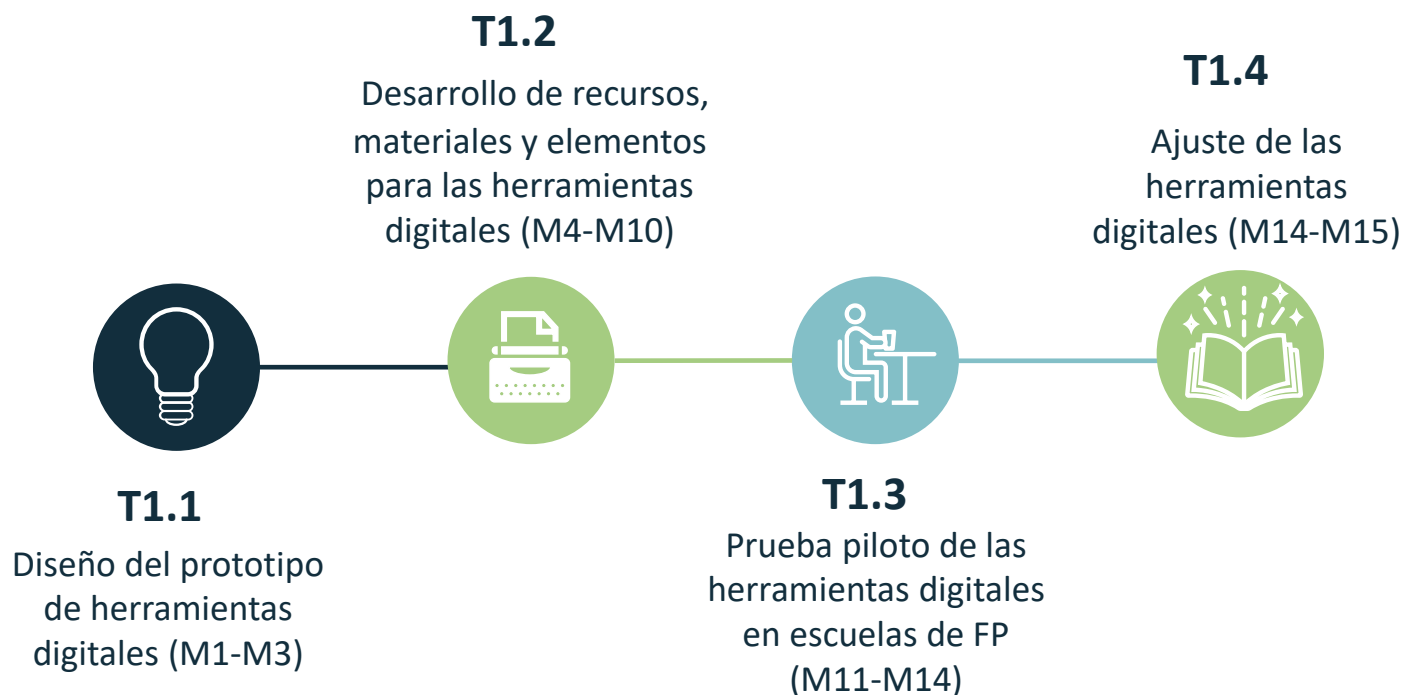
# O 3. Proceso de desarrollo

# R1: Herramientas Digitales para las Capacidades Verdes

¿Qué son las herramientas para las capacidades verdes?

**A Un conjunto de materiales y herramientas pedagógicas centradas en el desarrollo de las competencias verdes** y que pueden usar tanto los profesores de FP marítima como los alumnos.

Se han creado mediante el siguiente proceso:



The left side of the slide features several decorative geometric elements: a teal circle at the top left, a teal triangle at the top center, two vertical teal dashes on the left, a teal square at the bottom left, a large green circle at the bottom center, and several green curved and dashed lines scattered throughout the left half.

## **4. Sección 2 de las herramientas**



## 4. Sección 2:

4.1. Resumen de Green Comp

4.2. Resumen de ESCO

4.3. Resumen de SKILLSEA

4.4. Resumen de MATES



# 4.1. Competencias *Green Comp* : ¿qué son?

Green Comp da respuesta a la creciente necesidad de las personas de mejorar y desarrollar el conocimiento, las competencias y las actitudes para vivir, trabajar y actuar de forma sostenible.

GreenComp es un marco de referencia para las competencias en sostenibilidad. Ofrece un espacio común para los estudiantes y una guía para los educadores, proporcionando una definición consensuada de lo que implica la sostenibilidad como competencia.

GreenComp consiste en cuatro 'áreas' de competencia que corresponden a la definición de sostenibilidad; y las **12 'competencias' que, en conjunto, conforman los cimientos de la competencia de sostenibilidad para todos.**

# 4.1. Competencias *Green Comp* : 12 competencias

ÁREA	COMPETENCIA	DESCRIPTOR
Representar los valores de la sostenibilidad	Valorar la sostenibilidad	Reflexionar sobre los valores personales; identificar y explicar cómo varían los valores entre las personas y a lo largo del tiempo, al tiempo que se evalúa críticamente cómo se alinean con los valores de sostenibilidad.
	Apoyar la equidad	Apoyar la equidad y la justicia para las generaciones actuales y futuras y aprender de las generaciones anteriores para la sostenibilidad
	Promocionar la naturaleza	Reconocer que el ser humano forma parte de la naturaleza; y respetar las necesidades y derechos de otras especies y de la propia naturaleza para restaurar y regenerar ecosistemas sanos y resistentes..
Aceptar la complejidad de la sostenibilidad	Pensamiento sistémico	Abordar un problema de sostenibilidad desde todos los ángulos; tener en cuenta el tiempo, el espacio y el contexto para comprender cómo interactúan los elementos dentro de los sistemas y entre ellos.
	Pensamiento crítico	Evaluar información y argumentos, identificar suposiciones, cuestionar el statu quo y reflexionar sobre cómo influyen los antecedentes personales, sociales y culturales en el pensamiento y las conclusiones.
	Contextualización de problemas	Formular los retos actuales o potenciales como un problema de sostenibilidad en términos de dificultad, personas implicadas, tiempo y alcance geográfico, con el fin de identificar enfoques adecuados para anticipar y prevenir los problemas, y para mitigar y adaptarse a los problemas ya existentes..



# 4.1. Green Comp Skills: 12 competences

ÁREA	COMPETENCIA	DESCRIPTOR
Prever futuros sostenibles	Cultura para el futuro	Prever futuros sostenibles alternativos imaginando y desarrollando escenarios alternativos e identificando los pasos necesarios para conseguir un future sostenible de preferencia..
	Adaptabilidad	Gestionar cambios y retos en situaciones complejas de sostenibilidad y tomar decisiones relativas al futuro frente a la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo.
	Pensamiento experimental	Adoptar pensamiento relacional explorando y uniendo disciplinas distintas, utilizando la creatividad y la experimentación con ideas o métodos novedosos.
Actuar por la sostenibilidad	Agencia política	Navegar por el sistema político, identificar la responsabilidad y consideración política por comportamientos insosteniblesy exigir políticas eficaces para la sostenibilidady.
	Acción colectiva	Actuar por el cambio en colaboración con otros.
	Iniciativa individual	Identificar el propio potencial de sostenibilidad y contribuir activamente a mejorar las perspectivas de la comunidad y el planeta

# 4.1. Green Comp: 12 competencias

Las 12 competencias del marco son aplicables a todos los estudiantes, independientemente de su edad y nivel educativo y en cualquier entorno educativo, ya sea formal, no formal e informal. El marco proporciona :

- Un modelo de áreas de competencia en sostenibilidad y competencias.
- Una referencia común para todos los que trabajan en educación y formación para la sostenibilidad medioambiental.
- Una lista de componentes de competencia, a saber, conocimientos, habilidades y actitudes.
- Ejemplos de cómo poner en práctica las competencias.
- Una base de referencia común para el diálogo, el intercambio de prácticas y el aprendizaje entre pares para los educadores implicados en el aprendizaje permanente en toda la UE.
- Una contribución a la portabilidad de las competencias y al fomento de la movilidad en la UE para una participación plena en la sociedad europea.

## 4.2. ESCO: ¿qué es?



ESCO es la clasificación europea multilingüe de capacidades, competencias, cualificaciones y ocupaciones y forma parte de la Estrategia Europa 2020



La clasificación sirve de diccionario para las competencias y ocupaciones clave relevantes para el mercado laboral y educativo europeo. Fue lanzada por los servicios de la Comisión Europea en 2010 mediante una consulta abierta a las partes interesadas.



Disponible en 28 idiomas, ESCO v1, proporciona un marco útil para alinear el sistema educativo con las necesidades de la industria al describir las habilidades y competencias requeridas para cada ocupación.



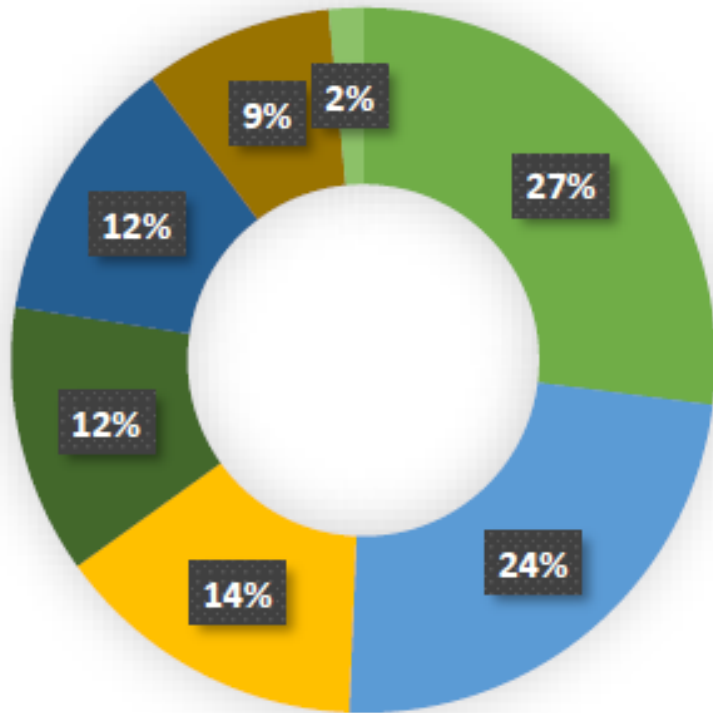
Las ocupaciones se dividen en 10 categorías con subcategorías, y la sección sobre cualificaciones incluye 13485 conceptos diferentes estructurados en una jerarquía con subcategorías.

## 4.2. ESCO

- La jerarquía de cualificación de las ESE es un proceso continuo de mejora. Desde 2022, esta clasificación también incluye 3 categorías que identifican las capacidades en función de su impacto en el medio ambiente, disponibles en el sitio web: [Labeling ESCO classification](#)
- **Capacidades marrones:** las que aumentan el impacto negativo de la actividad humana sobre el medio ambiente como "la producción de electricidad mediante el uso de carbón".
- **Capacidades blancas:** incluyen conocimientos y habilidades que no aumentan ni reducen este impacto negativo en el medio ambiente, como por ejemplo: "el rendimiento del software".
- **Capacidades verdes:** todas las competencias que ayudan a proteger el medio ambiente reduciendo el impacto negativo de la actividad humana en el entorno, como la "cogeneración de calor o frío a partir de energía geotérmica". Mientras tanto, algunos ejemplos de conocimientos verdes son la ingeniería, la fabricación, la construcción o las ciencias naturales.

# 4.2. ESCO

## Capacidades verdes

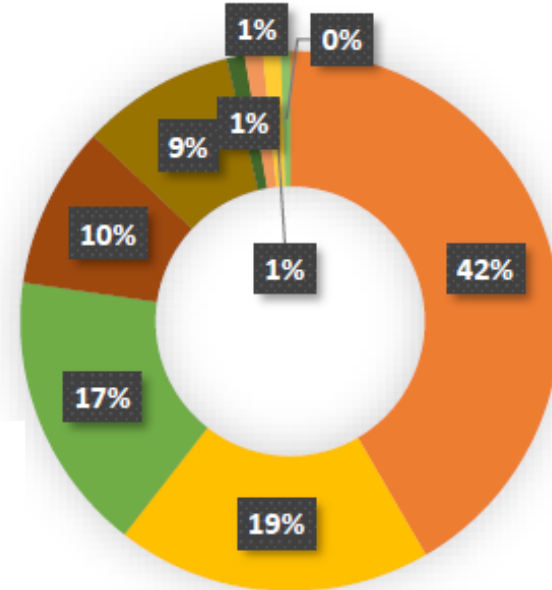


- Capacidades informativas
- Comunicación, colaboración y creatividad
- Asistencia y cuidado
- Capacidades de gestión
- Manejo y movimiento
- Trabajo con maquinaria y equipos especializados
- Construcción

# 4.2. ESCO

## Green Knowledge Concepts

- Ingeniería, manufactura y construcción
- Ciencias naturales, matemáticas y estadística
- Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria
- Negocios, administración y derecho
- Servicios
- Ciencias sociales, periodismo e información
- Tecnologías de la información y comunicación(TIC)
- Salud y bienestar
- Artes y humanidades



## Capacidades transversales verdes



■ Capacidades para la vida y competencias

## 4.3. SKILLSEA: ¿qué es?

El proyecto SKILLSEA está liderado por los agentes sociales del sector marítimo, la Asociación de Armadores de la Comunidad Europea (ECSA) y la Federación Europea de Trabajadores del Transporte (ETF), y consiste en un consorcio de autoridades marítimas nacionales, compañías navieras, asociaciones de armadores, sindicatos marítimos y proveedores de formación marítima de 16 países europeos.

El proyecto analiza cómo afectará la evolución tecnológica de la industria marítima a los requisitos de cualificación de los trabajadores del futuro. Se han creado nuevos paquetes educativos para apoyar la adaptación del sistema educativo a las nuevas necesidades y tendencias.

El primero está dirigido a profesionales marítimos (a nivel operativo y de gestión) interesados en operaciones de buques eficientes desde el punto de vista energético y respetuosas con el medio ambiente, e incluye 12 lecciones de 3 horas cada una. Las lecciones están disponibles en inglés y los temas son (los marcados con \* están disponibles sólo como ejemplos):

# 4.3. SKILLSEA

---

TEMA	
1.	Combustibles alternativos*
2.	Normativa verde en un contexto operativo*
3.	Determinación del impacto ambiental
4.	Cambio climático y adaptación de las infraestructuras de transporte
5.	Eficiencia energética – producción de energía*
6.	Eficiencia energética – consumo de energía*

7.	Eficiencia energética – concienciación sobre la eficiencia energética*
8.	Recogida e interpretación de datos, I
9.	Recogida e interpretación de datos II
10.	Gestión de operaciones en un contexto verde
11.	Mejora del rendimiento verde en un contexto operativo
12.	Introducción al caso de evaluación y metodología



# 4.3 SKILLSEA

El segundo paquete de "Competencias verdes" está destinado a oficiales de cubierta o de máquinas que deseen trasladarse del mar a tierra o que ya lo hayan hecho y quieran asumir responsabilidades que incluyan "Competencias verdes". La duración total del paquete es de 40 horas de aprendizaje guiado y 85 horas de estudio para una carga de trabajo total de 125 horas. El curso consta de cinco corrientes temáticas principales como elementos básicos :

1. Procesamiento de datos
2. Cálculo y documentación de emisiones
3. Sistemas de gestión del rendimiento de buques
4. Función, diseño y validación de los indicadores clave de rendimiento (KPIs)
5. Desarrollo de la normativa y las estructuras políticas en la industria marítima



# 4.4. Proyecto MATES

---



El proyecto **MATES** desarrolló una estrategia de capacidades para las tecnologías marítimas, en particular la construcción naval y las energías renovables marinas.



El proyecto brindó la oportunidad de contribuir a la actualización de ESCO alimentando la base de datos con los nuevos perfiles previstos en los sectores de la construcción naval (SB) y las energías renovables marinas (ORE) y actualizando los descriptores de ESCO para las ocupaciones existentes en dichos sectores.



Se espera que dos de las tendencias futuras identificadas tengan un mayor impacto en la demanda de capacidades verdes para las tecnologías marítimas: **la explotación de combustibles alternativos y la modernización ecológica de los buques.**



A estas ocupaciones se les asignó un conjunto de 16 competencias y conocimientos para facilitar su adaptación al nuevo escenario.

# 4.4. MATES

---

<b>Capacidades:</b>	Análisis de consumo energético.	Realización de auditorías energéticas.	Desarrollo de conceptos de ahorro energético.	Identificación de necesidades energéticas.
Manejo de equipos de prueba de baterías.	Fomento del diseño innovador de infraestructuras.	Fomento de la energía sostenible.	<b>Conocimiento:</b>	Eficiencia energética.
Química de las baterías.	Componentes de las baterías.	Fluidos de las baterías.	Productos químicos.	Gas de combustión.
	Tecnologías de energías renovables.	Energía solar.	Combustibles para barcos	



## **4. Sección 3 de las herramientas**

# 4. Sección 3: los planes de clases



## ELEMENTOS:

- **Introducción a las competencias / capacidades (1-3 páginas)**
- **Edad de los alumnos**
- **Duración**
- **Resultados de aprendizaje**
- **Recursos**
- **Pasos y actividades para llevar a cabo el plan de clase**
- **¡Y algunas claves!**

# La herramienta está disponible en nuestro grupo de Google Drive.

## Organización de la carpeta común:

Mi unidad > GREEN DIVING MATERI..


Tipo ▾


Personas ▾


Modificado ▾

Nombre ↑

 Presentations of the sessions

 Recording of the sessions

 Repository of resources

 Toolkit

## Enlace para acceder:

[https://drive.google.com/drive/folders/1I2yQLPBLfF-F0XBOgGEOeWEn4O7kjs4I?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1I2yQLPBLfF-F0XBOgGEOeWEn4O7kjs4I?usp=drive_link)



A partir de ahora, cada socio presentará el plan de clase que hayan desarrollado y probado...

¡Así, podrás crear tus propios planes de clase sostenibles!



# Próximas sesiones:

Mes	Día	Tiempo	Título de la sesión	Descripción
Septiembre	5	1 h 30 min	La importancia de la sostenibilidad en el sector marítimo.	Módulo centrado en las competencias verdes, la sostenibilidad, la concienciación medioambiental y la lucha contra el cambio climático. Presentación general de las herramientas proporcionadas por el proyecto Green-Diving para integrar estos aspectos en el plan de estudios de enseñanza marítima. Ponente: CETMAR.
	12	1 h 30 min	Concienciación y cultura medioambiental.	Módulo que presenta 3 planes de clase para abordar el Impacto de la Basura en los Espacios Naturales, Artes de Pesca Alternativas y Buenas prácticas para reducir la huella de carbono. Ponentes: BBZ-NOK & Escola do Mar dos Açores.
	19	2h	Concienciación de los ecosistemas y la biodiversidad.	Módulo de presentación de 4 planes de clase para abordar la sensibilización sobre la sostenibilidad, los microplásticos en las zonas marítimas, el impacto en los materiales de construcción de embarcaciones y la gestión de residuos en los talleres de construcción y mantenimiento de embarcaciones. Ponentes: Latvian Maritime Academy, CIFP Coroso & CETMAR.
	26	2 h	Responsabilidad social.	Módulo centrado en la integración de las competencias verdes en el currículo docente. Presentación de propuestas de los participantes.
Octubre	3	2h	Cultura oceánica: promoción de escuelas de FP marítima verdes y sostenibles.	Presentación del tema de la cultura oceánica y plan de clase para abordarlo. Presentación de Blue Careers. Ponentes: Escola do mar dos Açores & INOVA+.
	10	2h	Construyendo Actores Verdes: Visión general del programa y evaluación.	Visión general del programa y tormenta de ideas sobre la iniciativa europea Escuelas Azules y reacciones al respecto. Ponente: INOVA+.



# ¡INFORMACIÓN IMPORTANTE!

Durante la lección número 4, presentarás tu propio plan de clase o tu adaptación de uno de los planes de clase presentados a tu realidad.

Pero no te preocupes, tendrás tiempo hasta entonces...

# Referencias

1. European Commission, Joint Research Centre. (n.d.). GreenComp: The European sustainability competence framework. Retrieved July 3, 2023, from [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en)
2. European Commission. (n.d.). ESCO portal. Retrieved July 3, 2023, from <https://esco.ec.europa.eu/select-language?destination=/node/1>
3. European Commission. (n.d.). Green Skills and Knowledge Concepts: Labelling the ESCO classification. Retrieved July 3, 2023, from <https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/publications/publication/green-skills-and-knowledge-concepts-labelling-esco>
4. SkillSea. (n.d.). Green Skills 1 lessons materials. Retrieved July 3, 2023, from <https://www.skillsea.eu/index.php/maritime-education-training-portal/educational-packages/green-skills-1>
5. Mates Project. (n.d.). Mates project page. Retrieved July 3, 2023, from <https://www.projectmates.eu/>
6. SkillSea. (n.d.). SkillSea project maritime-education-training portal. Retrieved July 3, 2023, from <https://www.skillsea.eu/index.php/maritime-education-training-portal>

# CONSORCIO



INOVA+



El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye un respaldo de los contenidos, los cuales reflejan únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no puede ser considerada responsable por cualquier uso que se haga de la información contenida en la misma. Número de Proyecto: 2021-1-ES01-KA220-VET-000033240

# ¡GRACIAS!



GREENDIVING

Lucía Fraga Lago  
CETMAR

[lfraga@cetmar.org](mailto:lfraga@cetmar.org)



[Facebook](#)



[LinkedIn](#)



GREENDIVING

Presentación del proyecto

Green Diving:

# **La importancia de la sostenibilidad en el sector marítimo**

Lucía Fraga Lago



Funded by the  
European Union

**ESTA SESIÓN  
VA A SER  
GRABADA**

# Índice

- 1. Programa del curso.**
- 2. Resultados de aprendizaje del curso.**
- 3. Introducción al proyecto Green Diving.**
- 4. ¿Qué significa sostenibilidad o desarrollo sostenible?**
- 5. ¿Cómo se puede conseguir? Agenda 2030.**
- 6. ¿Qué incluye el objetivo nº 14?**
- 7. ¿Por qué es importante?**
- 8. Proyectos dedicados a la sostenibilidad en el sector marítimo.**

# 1. Programa del curso:

Mes	Día	Hora	Título de la sesión	Descripción
Septiembre	5	1 h 30 min	La importancia de la sostenibilidad en el sector marítimo.	Módulo centrado en las competencias ecológicas, la sostenibilidad, la concienciación medioambiental y la lucha contra el cambio climático.  Presentación general de las herramientas proporcionadas por el proyecto Green Diving para integrar dichos aspectos en el plan educativo de la enseñanza marítima. Ponente: CETMAR.
	12	1 h 30 min	Concienciación y cultura medioambiental.	Módulo que presenta 3 planes de clase: Cómo atajar el impacto de la basura en los espacios naturales, Artes de pesca alternativas y Buenas Prácticas para reducir la huella de carbono.  Ponentes: BBZ-NOK & Escola do Mar dos Açores.
	19	2h	Sensibilización en ecosistemas y biodiversidad.	Módulo que presenta 4 planes de clase para abordar la sensibilización sobre la sostenibilidad, los microplásticos en las zonas marítimas, el impacto en los materiales de construcción de embarcaciones y la gestión de residuos en los talleres de construcción y mantenimiento de embarcaciones. Ponentes: Latvian Maritime Academy, CIFP Coroso & CETMAR.
	26	2 h	Responsabilidad social.	Módulo centrado en la integración de las competencias verdes en el contenido educativo. Presentación de propuestas de los participantes.
Octubre	3	2h	Cultura oceánica: fomento de escuelas de FP marítimas verdes y sostenibles.	Presentación del tema Cultura Oceánica y plan de clase para abordarlo. Presentación de Blue Careers. Ponentes: Escola do Mar dos Açores & INOVA+.
	10	2h	Formando agentes para la sostenibilidad: Visión general del programa y evaluación.	Visión general del programa y lluvia de ideas sobre la iniciativa Escuelas Azules Europeas y reacciones. Ponente: INOVA+.

# 2. Resultados de aprendizaje del curso: resultados generales

1. Mejora tu plan de estudios incorporando actividades dirigidas específicamente al desarrollo de competencias verdes.
2. Crea programas integrales y actividades atractivas dirigidas a fomentar la adquisición y uso de competencias verdes.
3. Utiliza metodologías didácticas innovadoras que funcionen de forma holística la sostenibilidad y los conceptos verdes.
4. Conoce el proyecto Green Diving.
5. Conoce personas de otros países y el trabajo que desarrollan en el sector marítimo, concretamente en el ámbito educativo.
6. Explora y familiarízate con proyectos e iniciativas del mundo real centrados en la sostenibilidad en el sector marítimo.



# 3. Introducción al proyecto Green Diving : **consorcio**

## El consorcio del proyecto lo forman:

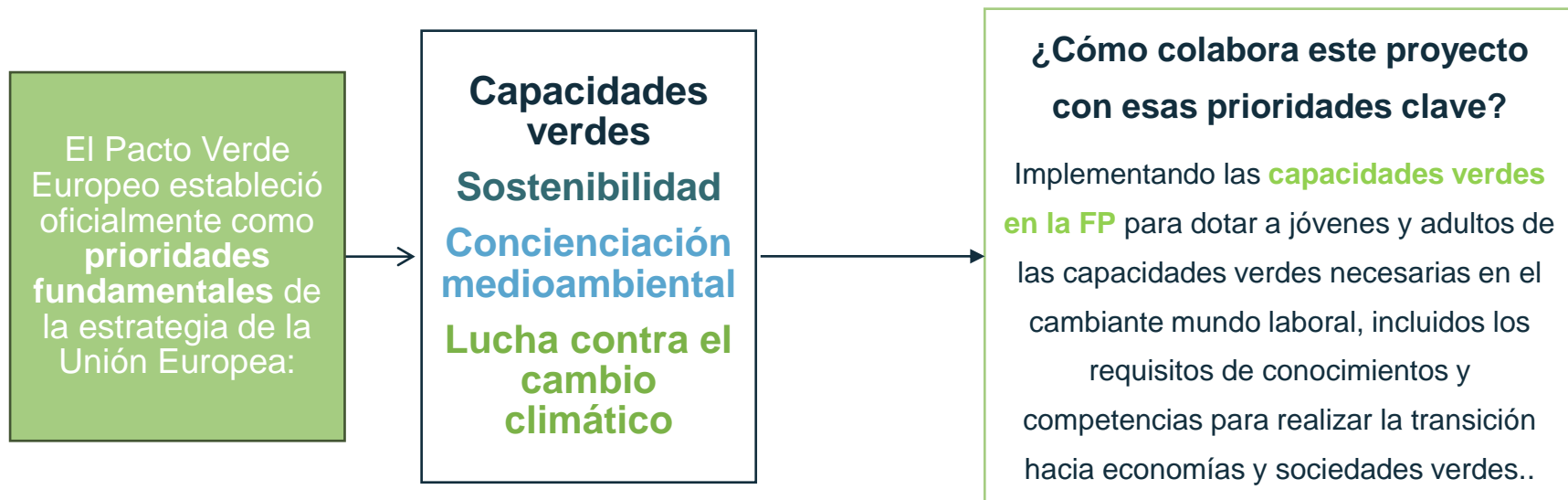
- CENTRO TECNOLÓGICO DEL MAR - FUNDACION CETMAR (Spain, Vigo).
- INOVA+ - INNOVATION SERVICES, SA.
- BERUFSBILDUNGSZENTRUM AM NORD-OSTSEE-KANAL (Germany).
- LATVIJAS JURAS AKADEMIJA (Latvia, Riga).
- CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL COROSO (SPAIN, GALIZIA).
- ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO E FORMAÇÃO DO MAR DOS AÇORES - ADFMA (AÇORES, PORTUGAL).



Conocerás a todos los participantes a lo largo del curso



# 3. Introducción al proyecto Green Diving:

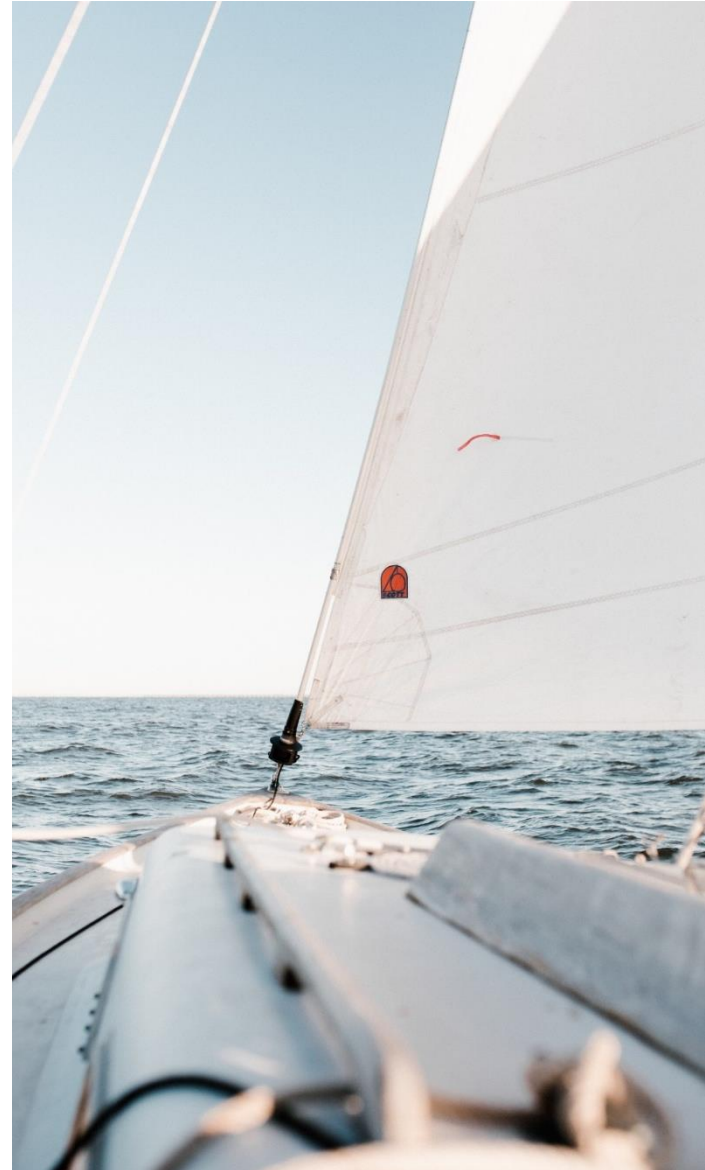


### 3. Introducción al proyecto Green Diving: **objetivo principal**

---

Se trata de desarrollar recursos pedagógicos educativos, capacitación y procesos de codiseño que transmitan :

- Sostenibilidad y desarrollo de las capacidades verdes en la FP marítima.
- Aumentar el atractivo de la FP y las profesiones marítimas entre las comunidades escolares.



# 3. Introducción al proyecto Green Diving: Grupos objetivo

## INTERNOS



### Socios académicos:

Miembros del proyecto, profesores e investigadores, otro personal que trabaje en estructuras de apoyo empresarial y de formación.



### Otros socios:

Miembros del proyecto, gestores de proyectos y consultores, así como otro personal que trabaje en estructuras de apoyo empresarial y de formación.

## EXTERNOS



### Escuelas marítimas de FP y sus directores.



**Profesores/formadores de FP** que imparten itinerarios marítimos (navegación; gestión de puertos y transporte marítimo; ingeniería naval; ingeniería marina; administración naval; o cursos relacionados como electrotécnica; itinerarios de ingeniería que pueden desembocar en marítima) + **Estudiantes/aprendices iniciales de FP** (de 15 a 25 años) en un itinerario marítimo de FP.



### 3. Introducción al proyecto Green Diving: **estructura del proyecto**

La estructura global del proyecto Green Diving está constituida por **3 Resultados**, definidos en una serie de acciones de apoyo para garantizar la consecución del objetivo general del proyecto :

**R1:** Herramienta digital para las competencias verdes

**R2: Curso sobre competencias verdes para el desarrollo profesional de los profesores de FP**

**R3:** Plan de acción para escuelas marítimas de FP más verdes.

### 3. Introducción al proyecto Green Diving: **resultado 1**

## R1: Herramienta digital para las competencias verdes



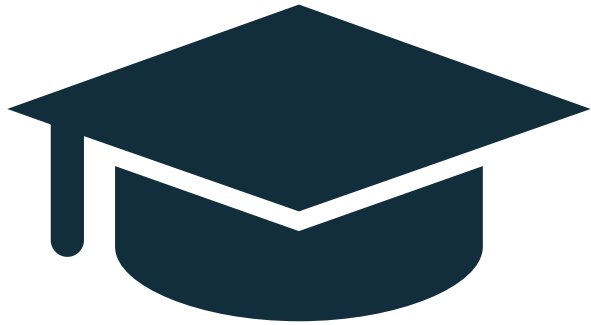
R1 → Proporciona un conjunto completo de materiales, herramientas y recursos pedagógicos centrados en el desarrollo de las competencias verdes y que pueden utilizarlos tanto los profesores de FP marítima como sus alumnos.

**¡En este curso presentaremos estos materiales!**

### 3. Introducción al proyecto Green Diving: el proceso de desarrollo de la herramienta digital (R1)



### 3. Introducción al proyecto Green Diving: resultado 2



R2: Curso sobre competencias verdes para el desarrollo profesional de los profesores de FP

R2 → es un curso de formación online para docentes y directores de FP marítima que se desarrolla para capacitarlos activamente para fomentar competencias verdes (ecológicas), sostenibilidad y conciencia climática...



# 1. Introducción al proyecto Green Diving : resultado 3

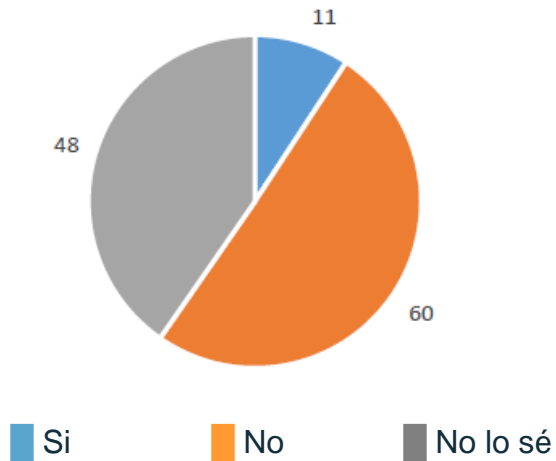


## R3: Plan de acción para escuelas de FP marítima más verdes (ADFMA)

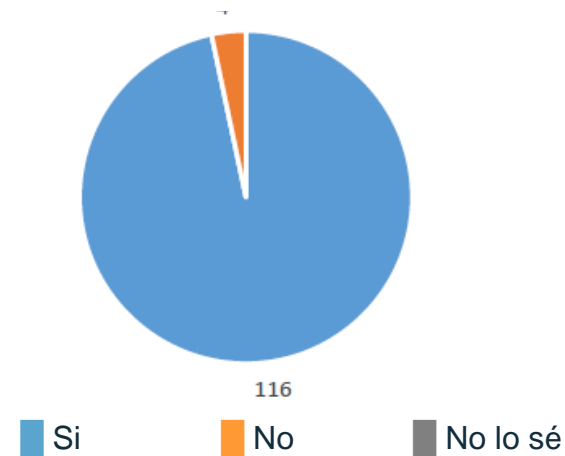
R3 → pretende co-diseñar un **plan de acción para escuelas de FP marítimas** más ecológicas que definirá medidas, pasos, iniciativas, cambios necesarios y líneas de acción para responder a dichos cambios en vista de procesos ecológicos y sostenibles.

### 3. Introducción al proyecto Green Diving: el origen del proyecto se basa en un análisis de las competencias necesarias: 120 respuestas de 4 países (Alemania, Letonia, España y Portugal).

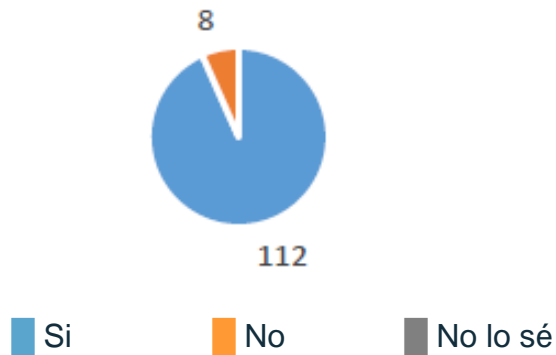
¿Crees que los cursos de FP marítima están diseñados de manera que promuevan competencias verdes y sostenibles?



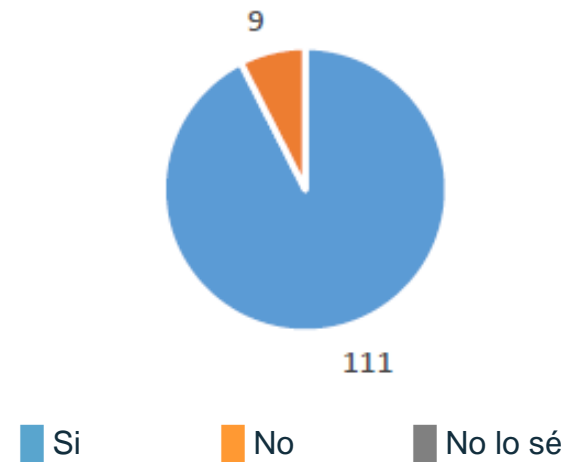
¿Crees que los docentes/instructores de FP necesitan mejorar sus competencias verdes y sostenibles?



¿Crees que hacer que el sector marítimo sea más verde y sostenible puede contribuir a aumentar su atractivo y, por lo tanto, fomentar un mayor interés entre los estudiantes?



¿Crees que todavía es necesario promover el atractivo y las oportunidades del sector marítimo entre los estudiantes?



¿Consideras que es necesario mejorar las competencias y habilidades verdes de los estudiantes de FP, especialmente aquellos dentro del rango de edades de 15 a 25 años?

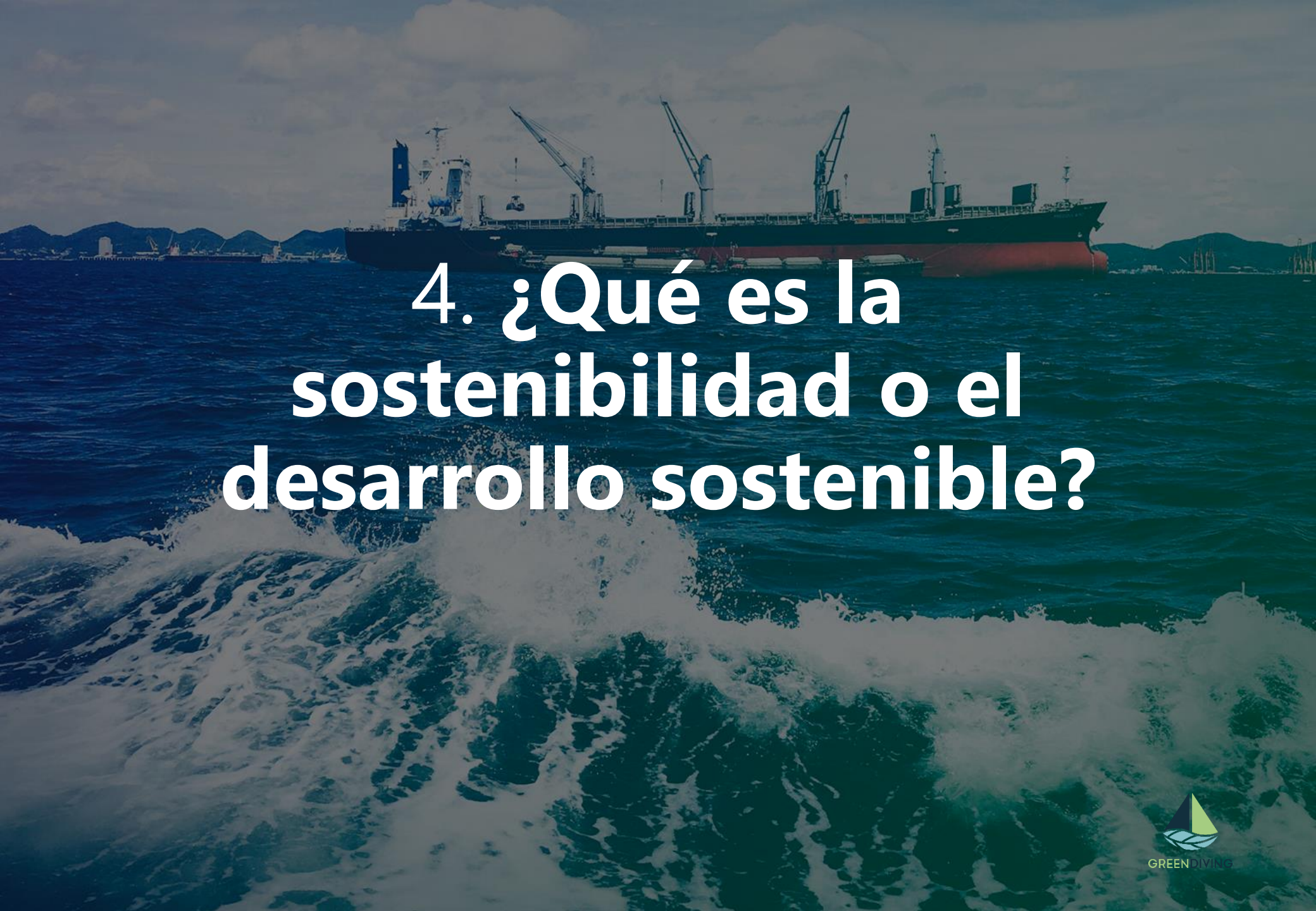


¿Consideras relevante concienciar a los estudiantes en este campo (competencias verdes, sostenibilidad) para influir positivamente en sus actitudes como futuros profesionales?





**1. Actividad inicial:**  
**¡Conozcamos a los**  
**participantes a través**  
**de las preguntas!**

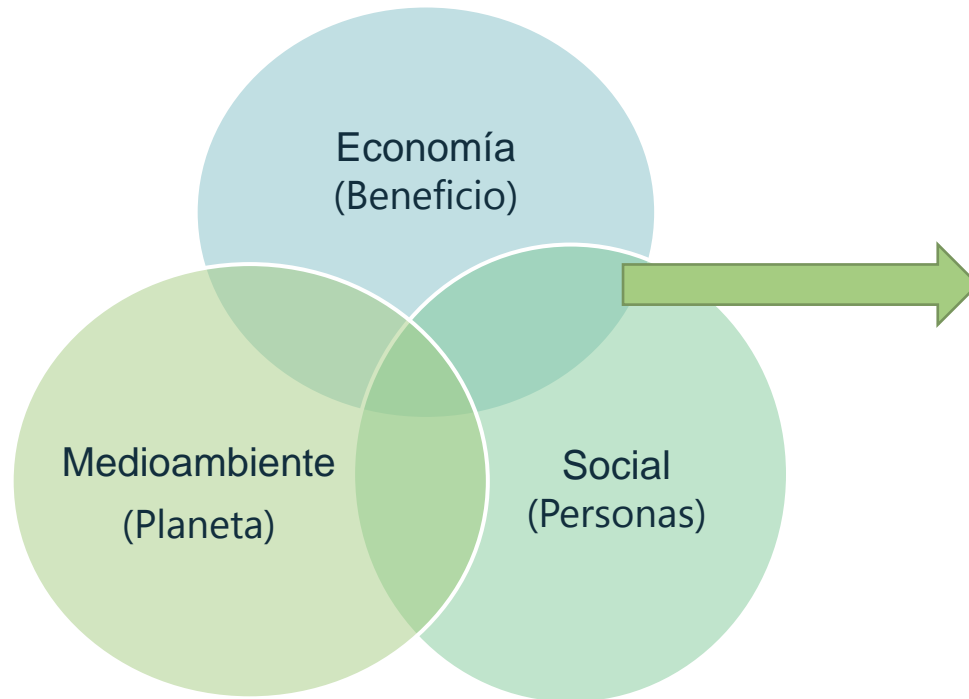
A large cargo ship is visible in the background, sailing on a dark blue sea. The ship has a dark hull and a white superstructure with several cranes. The foreground shows white, foamy waves from a boat moving through the water. The entire image has a semi-transparent teal overlay.

# 4. ¿Qué es la sostenibilidad o el desarrollo sostenible?

## 4. ¿Qué es el desarrollo sostenible?

Según la [Comisión Europea](#) el **desarrollo sostenible** significa cubrir las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Tiene tres pilares:



Para lograr un desarrollo sostenible, estas tres áreas, **las 3Ps**, deben trabajar **juntas** y apoyarse mutuamente..



A large cargo ship is visible in the background, sailing on a dark blue sea. The ship has a dark hull and a white superstructure with several cranes. The foreground shows white, foamy waves from a boat moving through the water. The entire image has a semi-transparent teal overlay.

# 5. ¿Cómo conseguir un desarrollo sostenible?



# 5. ¿Cómo conseguir un desarrollo sostenible?

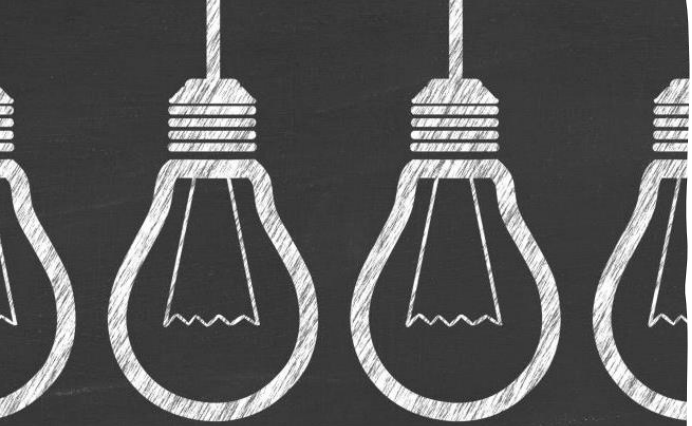
En 2015, los líderes mundiales acordaron la **Agenda 2030**, un conjunto de **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible** y 169 metas propuestas por las Naciones Unidas.





# LOS 17 OBJETIVOS

- 
1. Fin de la pobreza;
  2. Hambre cero;
  3. Salud y bienestar;
  4. Educación de calidad;
  5. Igualdad de género;
  6. Agua limpia y saneamiento;
  7. Energía asequible y no contaminante;
  8. Trabajo decente y crecimiento económico;
  9. Industria, innovación e infraestructura;
  10. Reducción de las desigualdades;
  11. Ciudades y comunidades sostenibles;
  12. Producción y consume responsable;
  13. Acción por Desenvolvemiento clima;
  14. Vida submarina;
  15. Vida de ecosistemas terrestres;
  16. Paz, justicia e instituciones sólidas;
  17. Alianzas para lograr los objetivos.



# Actividad 2. Tu contribución

---

**¿En cuál de los objetivos presentados crees que puedes realizar una contribución más significativa a través de tu papel de educador?**

**El objetivo 14 se centra específicamente en conseguir la sostenibilidad en el sector marítimo**



 **United Nations** | Department of Economic and Social Affairs  
Sustainable Development

Home | [SDG Knowledge](#) | [Intergovernmental Processes](#) | [HLPF](#) | [SIDS](#) | [SDG Actions](#) | [Engage](#) | [News](#) | [About](#)

[Goals](#)

# 14

## Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development

[← Previous](#) [Next →](#)





A large cargo ship is visible in the background, sailing on a blue sea. The ship has a dark hull and a white superstructure with several cranes. In the foreground, the white, foamy wake of a smaller boat is visible, moving from the bottom left towards the center. The sky is overcast and grey.

# 6. ¿Qué incluye el objetivo n° 14?



**Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible**



**14.1. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:**

**Reducir la contaminación marina** de todo tipo, procedente de actividades terrestres, incluida la basura marina y la contaminación por nutrientes.



## 14.2. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:

**Proteger los ecosistemas marinos y costeros para evitar impactos adversos significativos, incluso reforzando su resiliencia, y actuar para su restauración con el fin de lograr unos océanos sanos y productivos.**

**Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible**



Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

### **14.3. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:**

Minimizar y abordar los impactos de la **acidificación del océano.**



Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

## 14.4. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:

Regular las capturas y **acabar con la sobrepesca, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas.**

Aplicar planes de gestión basados en la ciencia, con el fin de **restablecer las poblaciones de peces** en el menor tiempo posible, al menos a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible determinado por sus características biológicas.



**Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible**

**14.5. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:**

**Conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con la legislación nacional e internacional y basándose en la mejor información científica disponible.**



Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

## 14.6. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:

**Prohibir determinadas formas de subvenciones a la pesca** que contribuyen al exceso de capacidad y a la sobrepesca, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de este tipo, reconociendo que un trato especial y diferenciado adecuado y eficaz para los países en desarrollo y menos desarrollados debe ser parte integrante de la negociación sobre subvenciones a la pesca de la Organización Mundial del Comercio.

## 14.7. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:

**Aumentar los beneficios económicos para los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos desarrollados derivados del uso sostenible de los recursos marinos, incluso mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.**

Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

## 14.8. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:

Aumentar el **conocimiento científico**, desarrollar la capacidad de investigación y la transferencia de tecnología marina.



**Objetivo 14. Conservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible**



## **14.9. La sostenibilidad en el sector marítimo incluye:**

Facilitar el acceso de los pescadores artesanales de bajura a los recursos marinos y a los mercados.



# Actividad 3

---

**¿EN CUÁL DE ESTOS ASPECTOS  
CREES QUE PODRÍAS TENER UN  
MAYOR IMPACTO DESDE TU PAPEL DE  
EDUCADOR?**





# Actividad 3.

---

Los participantes se dividen en **grupos** para **debatir** sobre una **actividad o acción** que **como docentes puedan implementar o que ya hayan implementado para contribuir a este objetivo (nº 14).**

Cada grupo nombra un portavoz y luego en el grupo común describen brevemente lo que han debatido.

Número máximo de personas en cada grupo: 10



A large cargo ship is visible in the background, sailing on a dark blue sea. The ship has a red hull and a white superstructure with several cranes. In the foreground, white waves are breaking, creating a dynamic texture. The entire image is overlaid with a semi-transparent teal color. Centered on the image is the text "8. Proyectos que trabajan por la sostenibilidad en el sector marítimo." in a bold, white, sans-serif font.

# 8. Proyectos que trabajan por la sostenibilidad en el sector marítimo.



# Actividad 4.

---

Escribe en el chat el nombre de un proyecto o iniciativa centrada en las competencias verdes, la sostenibilidad en el sector marítimo o relacionado con el tema del curso.

# ¡Estos son algunos!

Ejemplo de proyecto: [Catching the potencial](#)

- Proyecto centrado en la creación de un curso de **pesca sostenible**.
- 4 años
- Desarrollo de cursos específicos por país.
- Produjo 14 cursos en siete países de la UE.
- Establecimiento de un curso estándar europeo de pesca sostenible.
- Aplicación de los requisitos del Código STCW-F de la OMI y de la UE.
- Garantiza la disponibilidad de los materiales.



Catching  
THE Potential



# ¡Estos son algunos!

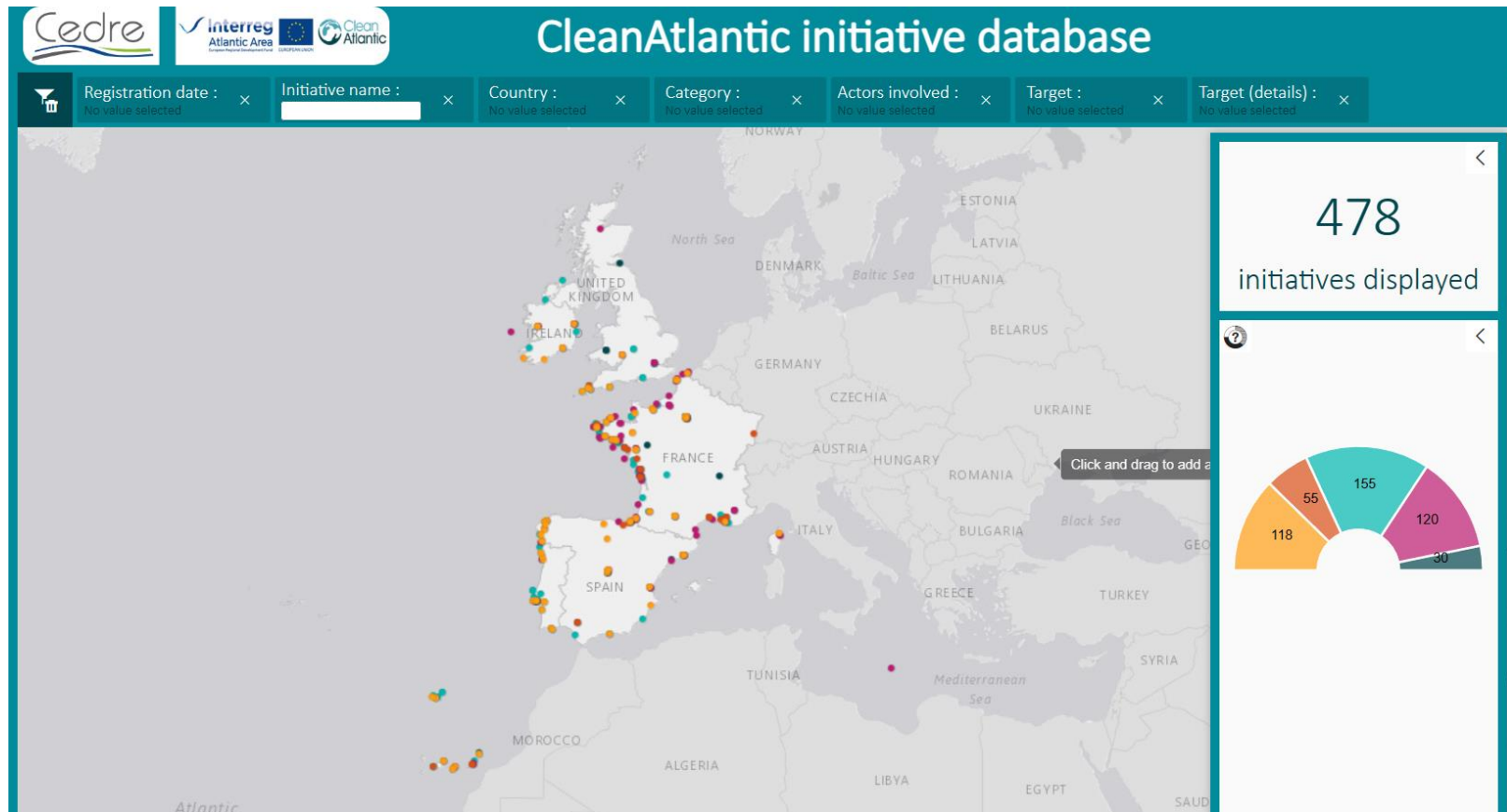
## Clean Atlantic

CleanAtlantic tiene como objetivo proteger la biodiversidad y los servicios del ecosistema marino mejorando las capacidades para prevenir, monitorizar y eliminar la basura marina en el Espacio Atlántico a través de la cooperación regional. El proyecto contribuirá a aumentar la sensibilización entre actores marítimos y a mejorar los sistemas de gestión..

**¡Este proyecto tiene una gran base de datos de iniciativas o proyectos relacionados con la sostenibilidad!**



# La base de datos: Enlace





# Base de datos de Green Diving :

Durante el desarrollo del proyecto, creamos nuestra propia **base de datos** que estará disponible en la web del proyecto.

[Green Diving – Green Diving \(green-diving.eu\)](http://green-diving.eu)

# Referencias

European Commission. (2020). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Stepping up Europe's 2030 climate ambition. COM(2020) 562 final. Brussels. [EUR-Lex - 52020DC0562 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

United Nations. (n.d.). Oceans and the Law of the Sea. Retrieved July 3, 2023, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/>

European Commission. (n.d.). Catching potential, setting the standard for sustainable fishing. Retrieved July 3, 2023, from [https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/catching-potential-setting-standard-sustainable-fishing\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/catching-potential-setting-standard-sustainable-fishing_en)

CleanAtlantic. (n.d.). CleanAtlantic Project. Retrieved July 3, 2023, from <http://www.cleanatlantic.eu/es/project/>

# CONSORCIO



INOVA+



El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye un respaldo de los contenidos, los cuales reflejan únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no puede ser considerada responsable por cualquier uso que se haga de la información contenida en la misma. Número de Proyecto: 2021-1-ES01-KA220-VET-000033240





GREENDIVING

# ¡GRACIAS!

Lucía Fraga Lago  
CETMAR

[lfraga@cetmar.org](mailto:lfraga@cetmar.org)



[Facebook](#)



[LinkedIn](#)