



Co-funded by  
the European Union

# CURSO CURRICULUM



ENVIRONAUT

Fianciado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos

Este plan de estudios ha sido elaborado en el marco del proyecto EnviroNaut por el programa Erasmus+ de la Comisión Europea. Programado y ejecutado en colaboración con las siguientes organizaciones:



**SEA TEACH**



**National Technical  
University of Athens**



Esta obra está marcada con CC0 1.0. Para ver una copia de esta licencia, visite [CC0 1.0 Deed | CC0 1.0 Universal | Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Co-funded by  
the European Union

NÚMERO DE PROYECTO : 2021-1-DE02-KA220-VET-000034823

## Objetivo del Proyecto

Aportar un enfoque holístico de Responsable Medioambiental en Turismo Náutico a las capacidades de aprendizaje de los trabajadores actualmente empleados en empresas de turismo náutico. De este modo, proporcionar a los alumnos una alfabetización medioambiental que puedan llevar adelante en cualquier formación o trabajo posterior que esté relacionado o conectado con mares, océanos, costas y vías navegables interiores. Los contenidos se centran en el conocimiento de la legislación, el control de la contaminación, la gestión de residuos, las mejores prácticas medioambientales, el ahorro de recursos y el consumo de energía.

## arco de Trabajo

El curso se articula en torno a 2 módulos principales: un módulo general sobre la influencia del océano en el ser humano y viceversa, seguido de un módulo específico del sector, compuesto por 4 submódulos temáticos para puertos deportivos, escuelas de mar y clubes náuticos, patrones y empresas de mantenimiento.

Para obtener la certificación, el alumno debe completar el módulo general, un módulo específico y la prueba final.

No obstante, cada alumno es libre de seguir más de un módulo específico.

Los módulos, subcontenidos y materias/temas se han presentado mediante un sistema matricial que ofrece una visión general de los flujos del curso y objetivos de aprendizaje



	Módulo general (obligatorio)	Puedes elegir uno de estos 4 módulos específicos				Prueba Final
	Alfabetización oceánica	Puertos	Escuelas de mar y clubes de deportes náuticos	Patrones	Impacto medioambiental de las Empresas de mantenimiento	Prueba Final
<b>Contenidos</b>	Explicación de todo el curso	Impacto medioambiental de los puertos deportivos	Métodos de mantenimiento, productos y sus efectos, que pueden ser ruido, productos químicos, calidad del aire, etc.	Eliminación de residuos	General - Consumo responsable	Prueba Final
	Importancia del océano	Introducción de las operaciones del puerto deportivo e identificación de su impacto	Eliminación de residuos	Información a los clientes	Limpieza	
	El océano	Fondeo / Atraque	Información a los clientes	Procedimientos de limpieza y productos	Reparaciones y servicios	
	Resumen del módulo	Limpieza e impacto de la limpieza	Procedimientos y productos de limpieza	Métodos de mantenimiento, productos y sus efectos, que pueden ser (ruido, productos químicos, calidad del aire).	Pintura	
	Diferentes tipos de amenazas	Alquiler de locales comerciales	Infraestructura	Consumo responsable	Pulido	
	Amenazas relacionadas con el sector náutico	Impacto comercial	Gestión de la energía	Consideraciones al navegar por vías navegables	Almacenamiento en seco	
	Concepto general de la Ciencia Ciudadana	Mantenimiento de embarcaciones	Materiales de construcción	Normas para evitar la basura marina	Perspectivas de futuro	
	Algunas aplicaciones y sitios web de la ciencia ciudadana	Mantenimiento de locales	Invernaje			
	Acciones colectivas	Resumen	Consideraciones sobre el final de la vida útil de los productos, equipos o sistemas de sustitución			
	Resumen		Consideraciones al navegar vías navegables			
		Normas para evitar la basura marina				
		Consumo responsable				



Contenido	Asunto/temas	Objetivos de aprendizaje
<b>Importancia del océano</b>	Introducción general	El usuario conoce la función principal del océano
<b>El océano</b>	Libera oxígeno / aire para respirar	El usuario conoce la función el papel fundamental del océano, los servicios ecosistémicos y los recursos marinos
	Regula el clima	
	Proporciona alimentos	
	Suministra medicamentos y productos sanitarios	
	Es un recurso de biodiversidad	
	Es un recurso energético	
	Es un recurso de materias primas	
	Ofrece empleo	
	Protege las costas	
	Nos hace disfrutar de la vida (ocio)	
<b>Diferentes tipos de amenazas</b>	El calentamiento global y sus consecuencias: subida del nivel del mar, acidificación del océano	El usuario conoce cuáles son las principales amenazas antropogénicas oceánicas en general y debe conservar algunos detalles sobre las amenazas específicas analizadas durante el curso.
	Contaminantes químicos	
	Vertidos de petróleo	
	Plásticos y microplásticos	
	Pesca: sobrepesca (capturas accesorias) , enredo (redes fantasma), pesca destructiva	
	Explotación minera de los fondos marinos	
	Contaminación acústica (tráfico marítimo )	
	Especies exóticas (aguas de lastre)	
	Comercio de ballenas y tiburones	
<b>Amenazas relacionadas con el sector náutico</b>	Introducción a las amenazas vinculadas al Sector Náutico	El usuario puede extrapolar los conocimientos aprendidos y reflexionar sobre problemas concretos vinculados a sus sector

# Modulo General– Lo que el océano nos proporciona



Co-funded by the European Union



Contenido	Asunto/temas	Objetivos de aprendizaje
<b>Concepto general de Ciencia Ciudadana</b>	Introducción a la Ciencia Ciudadana	El usuario sabe qué es la Ciencia Ciudadana, cómo empezó y cuál es su estado actual
<b>Algunas aplicaciones/ sitios web de la Ciencia Ciudadana</b>	Aplicaciones internacionales	El usuario conoce algunas aplicaciones de Ciencia Ciudadana y aprende a utilizarlas
	Aplicaciones y sitios web griegos	
	Aplicaciones y sitios web alemanes	
	Aplicaciones y sitios web en español	
	Aplicaciones y sitios web belgas	
	Aplicaciones y sitios web chipriotas	
<b>Acciones Colectivas</b>	Limpieza de playas, fotoidentificación de cetáceos y encuestas submarinas	El usuario puede organizar un evento para la protección/conocimiento del océano
<b>Resumen del módulo de alfabetización oceánica</b>	Mensajes para llevar a casa	El usuario comprende la importancia del océano y reconoce el valor de los recursos marinos. También conoce los principales impactos antropogénicos y las amenazas marinas. Dispone de herramientas para encontrar iniciativas de ciencia ciudadana y sabe cuáles son los procedimientos para organizar una acción colectiva para la protección de los océanos.

Contenido	Asunto/temas	Objetivos de aprendizaje	
A) Impacto medioambiental de los puertos deportivos	Sostenibilidad medioambiental de los puertos deportivos		
	Impacto ambiental de los puertos deportivos en el aire		
	Sostenibilidad medioambiental de los puertos deportivos	Sensibilización sobre la importancia del medio ambiente costero y cómo puede verse afectado. Especificación de los elementos medioambientales afectados mayoritariamente por la infraestructura y las operaciones del puerto deportivo.	
	Impacto ambiental de los puertos deportivos en el agua		
	Impacto medioambiental de los puertos deportivos sobre el fondeo / atraque	Ruido	El usuario entiende que la operación de fondeo/atraque puede tener un impacto bajo o nulo en el medio ambiente. Esto puede lograrse aumentando la concienciación medioambiental de los clientes.
		Emisiones	
		Gestión de residuos	
		Suministro de combustible	
		Contaminación de aguas grises y negras	
	Impacto de la limpieza	Contaminación por petróleo	El usuario entiende que cualquier operación de limpieza puede ser perjudicial para el medio ambiente. Es necesario dar a los clientes iniciativas para que sigan buenas prácticas mientras limpian.
Emisiones			
Gestión del agua			
Impacto del alquiler de locales comerciales	Contaminación del agua	El usuario entiende que las personas ocupadas en la zona comercial del puerto deportivo son responsables de la sostenibilidad medioambiental del mismo. Por lo tanto, el usuario debe proporcionar directrices personalizadas en cada unidad comercial para los contaminantes y supervisar regularmente su cumplimiento.	
	Algas marinas		
	Ruido		
	Emisiones		
B) Introducción de las operaciones del puerto deportivo e identificación	Impacto del alquiler de locales comerciales		
	Impacto del mantenimiento del barco	Gestión de residuos	El usuario sabe que es necesario prestar servicios de mantenimiento de embarcaciones que no sean perjudiciales para el medio ambiente. Por lo tanto, la ubicación de las instalaciones debe incluir barreras contra el ruido/polvo, productos químicos ecológicos y una eliminación adecuada de los residuos.
		Aguas pluviales de escorrentía	
		Ruido	
	Impacto del mantenimiento de los locales	Polvo (pintura, antiincrustante, etc.)	El usuario entiende que es necesario asesorar al personal del puerto deportivo y a los proveedores de servicios externos (talleres) sobre cuestiones medioambientales a la hora de perfeccionar sus tareas. Es esencial que todo el personal sea consciente y esté concienciado con el medio ambiente.
		Contaminación por petróleo	
		Residuos (baterías, piezas de recambio, etc.)	
		Contaminación por aguas grises y negras	
		Contaminación por petróleo	
	Impacto del mantenimiento de los locales	Aguas pluviales de escorrentía	
Especies invasoras			
Impacto del mantenimiento de los locales	Gestión de la energía		
	Gestión del agua		

# TG2 - ESCUELAS DE MAR Y CLUBES DE DEPORTES NÁUTICOS



Co-funded by the European Union



Contenido	Asunto/temas	Objetivos de Aprendizaje
Métodos de mantenimiento, productos y sus efectos, que pueden ser ruido, productos químicos, calidad del aire, etc.	Zonas de reparación y lavado de embarcaciones	El usuario conoce las ventajas de una estación de este tipo y los tipos de eliminación del agua de limpieza
	Mantenimiento regular del motor	El usuario sabe que la mayor parte de las perturbaciones bajo el agua proceden de la vibración del motor. Por ello, el usuario se asegura de que el motor recibe un mantenimiento regular. Así los pequeños defectos se detectan rápidamente y no provocan grandes vibraciones bajo el agua
	Aislamiento de salas de máquinas	El usuario sabe que la mayor parte de las perturbaciones bajo el agua proceden de la vibración del motor. Por ello, se asegura de que la sala de máquinas esté debidamente amortiguada
	Reparación de velas	El usuario sabe cómo reparar él mismo las velas y cómo reciclarlas
	Antiincrustante	El usuario conoce los efectos tóxicos del Antiincrustante. Sabe distinguir entre el antiincrustante menos tóxico y el más tóxico. Para la renovación de estos, el usuario se asegura de que el antiincrustante eliminado no se libera en las aguas circundantes
	Cuidado de la Sentina	El usuario conoce los procedimientos y acciones para evitar que los productos derivados del petróleo se mezclen con el agua de la sentina
Eliminación de residuos	Aguasgrises y negras	El usuario puede distinguir entre aguas grises y negras y conoce los riesgos respectivos de ambas. El usuario conoce los métodos habituales de recogida y eliminación de las aguas negras. El usuario practica métodos de reducción de las aguas grises.
	Residuos	El usuario conoce la importancia de los distintos materiales de desecho. Así, el usuario entiende por qué es importante separar unos residuos de otros para que puedan reciclarse adecuadamente. El usuario puede explicar esta importancia a los clientes.
	Residuos generales/residuos marinos (redes y sedales de pesca)	El usuario sabe que es importante proporcionar suficientes instalaciones de separación para los residuos y garantizar su correcta eliminación. El usuario entiende el efecto de la eutrofización y por qué los residuos biológicos no deben verterse por la borda. El usuario puede explicar esta importancia a los clientes
	Petróleo y combustible	
	Productos químicos, pilas, pinturas	
	Bengalas	El usuario conoce el reto que supone deshacerse de las bengalas y sabe cómo hacerlo de forma responsable.
	Anticongelante	El usuario conoce el reto que supone deshacerse de los anticongelantes y sabe cómo hacerlo de forma responsable.
	Instalaciones de eliminación de residuos	El usuario sabe que es especialmente importante mantener las instalaciones para que no se liberen sustancias nocivas al medio ambiente. Por ello, las zonas están siempre en las mejores condiciones, se revisan periódicamente y los contaminantes se eliminan de forma profesional.
	Aporte de nutrientes y eutrofización	El usuario entiende cómo los aportes de nutrientes pueden causar la eutrofización de las masas de agua. El usuario es consciente de ello y se asegura de que no entren residuos en el agua.
	Normas de gestión de residuos y las R	El usuario tiene un conocimiento básico del sistema de reciclaje del país respectivo y de las R
Información a los clientes	Gestión de residuos en diferentes idiomas y/o imágenes	El usuario sabe que no puede limitarse a trasladar a los clientes la responsabilidad de separar correctamente los residuos. Por ello, puede ofrecer un servicio de eliminación bien guiado, por ejemplo, mediante imágenes y textos en distintos idiomas.
	Reglamento del club	El usuario sabe que las normas del club son un buen medio para obtener garantías de los socios de que, por ejemplo, no se vierten residuos ni productos químicos en las aguas y/o a lo largo de la costa. El usuario adapta las normas del club en consecuencia.
	Contaminación acústica	El usuario es consciente y puede demostrar (mediante vídeos reales o animaciones) los efectos negativos de la contaminación acústica en la fauna y los ecosistemas.
	Organizar un evento sostenible	El usuario conoce el impacto de los grandes eventos en el medio ambiente. El usuario conoce consejos generales para un evento sostenible y dónde puede obtener más información.
	Trabajo juvenil	El usuario sabe que el trabajo con jóvenes puede utilizarse para aumentar la concienciación medioambiental dentro de la organización.
	Instrucciones e información sobre el uso del equipo para evitar la contaminación ambiental	El usuario conoce los métodos habituales para prevenir la contaminación por hidrocarburos, etc. Por lo tanto, el usuario proporcionará el equipo necesario, si no dispone ya de él, y mostrará la información pertinente. El usuario instruye a los clientes en el uso del equipo.





Contenido	Asunto/Temas	Objetivos de Aprendizaje
Procedimientos y productos de limpieza	Productos de limpieza nocivos para el medio ambiente	El usuario es consciente de los efectos de los productos de limpieza no biodegradables.
	Productos de limpieza biodegradables alternativos	El usuario entiende el término biodegradable y las ventajas de los productos de limpieza biodegradables.
	Limpieza de la línea de flotación y por debajo	El usuario hace uso de estaciones de carga o almacenamiento en seco para limpiar el casco bajo la línea de flotación
	Utensilios de limpieza y su mantenimiento	El usuario cuida los utensilios de limpieza de forma responsable
Infraestructura	Espacios verdes en lugar de superficies selladas	El usuario conoce la importancia de los espacios verdes y evita desarrollar nuevas zonas selladas. De este modo, se puede reforzar la biodiversidad a nivel local. El usuario también evita el uso de herbicidas, pesticidas, etc.
	Uso del agua	En la medida de lo posible, el usuario comprueba el consumo de agua de las instalaciones sanitarias y lo optimiza.
	Aparcamiento de bicicletas	La importancia de llegar al lugar sin coche.
	Conexión de transporte público	
Gestión de la energía	Iluminación energéticamente eficiente	El usuario comprende la importancia de las fuentes de luz eficientes desde el punto de vista energético y sustituye las fuentes de luz ineficientes siempre que sea posible. Se presta atención a su correcta eliminación.
	Suministro de energía alternativa	El usuario comprende la importancia de las fuentes de luz eficientes desde el punto de vista energético y sustituye las fuentes de luz ineficientes siempre que sea posible. Se presta atención a su correcta eliminación.
Materiales de Construcción	Materiales de construcción respetuosos con el medio ambiente	El usuario conoce los materiales de construcción sostenibles y está motivado para profundizar en ellos.
Invernaje	Almacenamiento exterior	El usuario conoce las ventajas e inconvenientes de las distintas opciones de almacenamiento. El usuario sabe cómo evitar los residuos durante el almacenamiento.
	Almacenamiento interior	
Consideraciones sobre el final de la vida útil de los productos, equipos o sistemas de sustitución	Barcos	El usuario conoce el problema del arranque al final de la vida útil y los retos actuales .
	Equipos o sistemas	El usuario conoce alternativas más sostenibles para el equipamiento de embarcaciones y sistemas de propulsión.

Contenido	Asunto/Temas	Objetivos de Aprendizaje
Consideraciones al navegar por vías navegables	Normas y restricciones de las AMP y las Áreas Naturales Restringidas (ecológicas).	Conocer y respetar las normas de las AMP. Realiza acciones adecuadas para mantener la protección de las AMP. Apoya la comunicación y la concienciación en torno a las AMP. El usuario puede explicar las normas medioambientales para proteger las reservas naturales y las AMP a sus clientes antes de la salida.
	Niveles mínimos de agua (contacto con el suelo)	El usuario conoce las consecuencias del contacto con el suelo en relación con los organismos de la masa de agua. Por ello, se asegura que sólo se navega por las aguas cuando éstas tienen una cierta profundidad.
	Puntos de entrada y salida	El usuario es consciente de que, al navegar por vías navegables, sólo está permitido salir del agua en determinados lugares señalizados. El usuario puede crear un mapa que muestre claramente los puntos de entrada y salida. Se asegurará de que los clientes lo cumplan.
	Distancia de los lugares de reproducción	El usuario conoce los lugares típicos de cría de aves cerca del agua. Para no molestar a las aves, se mantiene una distancia suficiente de los lugares. Durante la época de cría se informa a los clientes sobre el comportamiento frente a las aves.
	Impacto de las olas	El usuario comprende por qué debe evitarse en la medida de lo posible la acción de las olas, especialmente en aguas interiores. Esto también va de la mano de la protección de los lugares de cría y la protección de la costa frente a la erosión.
	Remolino de sedimentos	El usuario conoce el remolino de sedimentos y el peligro que supone para las masas de agua. Así, el usuario evita en la medida de lo posible los remolinos de sedimentos.
	Respeto por la fauna (atracción con comida...)	El usuario no alimenta a la fauna salvaje, ya que comprende las consecuencias de hacerlo. El usuario se asegura de que todas las personas incluidas sepan que estar en el agua implica ser un invitado en las aguas y respetar a los organismos que viven en ellas.
Normas para evitar la basura marina	Andaje	El usuario practica un fondeo responsable. Esto significa, por ejemplo, que el usuario no fondea por encima de la posidonia, ya que está familiarizado con las praderas marinas y su importante función para todo el sistema.
	Los efectos del plástico de un solo uso	El usuario es consciente de los efectos negativos y muchas sustancias químicas nocivas que los plásticos filtran al ecosistema
	Etiqueta medioambiental para los clientes a bordo	El usuario es consciente de los trastornos que causa la crema solar en la fauna: arrecifes de coral, mejillones, peces y delfines. El usuario es consciente de la reducción de oxígeno en el mar causada por la contaminación plástica y sus efectos negativos sobre la vida marina.
Consumo responsable - 30 minutos	Participación de los clientes en la limpieza de los océanos	Actividades y técnicas para atraer la atención del cliente
	Patrón de consumo de energía	El usuario sabe cómo cargar eficazmente el recipiente y hace uso de la energía sólo cuando la necesita
	Combustibles y optimización de la conducción	El usuario utiliza biocombustibles cuando es posible y conoce las técnicas de conducción para reducir el consumo de combustible.
	Uso de productos y consumibles	El usuario optimiza el uso de determinados productos necesarios. El usuario compra y utiliza consumibles alternativos: bioproductos y plástico de un solo uso.
	Uso del agua	El usuario hace un uso adecuado del agua.

Contenido	Asunto/temas	Objetivos de Aprendizaje
<b>Eliminación de residuos</b>	Aguas grises y negras	El usuario puede distinguir entre aguas grises y negras y conoce los riesgos respectivos de ambas aguas. El usuario conoce los métodos habituales de recogida y eliminación de las aguas negras. El usuario practica métodos de reducción de las aguas grises
	Residuos	El usuario tiene una comprensión general de la importancia de los diferentes materiales de desecho. Así, el usuario comprende por qué es importante separar unos residuos de otros para poder reciclarlos adecuadamente.
	Residuos generales/residuos marinos/redes y sedales de pesca	El usuario sabe que es importante proporcionar suficientes instalaciones de separación para los residuos y garantizar su correcta eliminación. El usuario entiende el efecto de la eutrofización y por qué los residuos biológicos no deben ir por la borda. El usuario puede explicar esta importancia a los clientes.
	Petróleo y combustible	
	Productos químicos, pilas, pinturas	
	Bengalas	El usuario conoce el reto que supone la eliminación de anticongelantes/bengalas y sabe cómo deshacerse de ellos de forma responsable.
	Anticongelante	
	Aporte de nutrientes y eutrofización	El usuario entiende cómo los aportes de nutrientes pueden causar la eutrofización de las masas de agua. El usuario es consciente de ello y se asegura de que no entren residuos en el agua.
	Instalaciones de eliminación de residuos	El usuario sabe que es especialmente importante mantener las instalaciones para que no se liberen sustancias nocivas al medio ambiente. Por ello, las zonas están siempre en las mejores condiciones, se revisan periódicamente y los contaminantes se eliminan de forma profesional.
	Normas de gestión de residuos	El usuario tiene un conocimiento básico del sistema de reciclaje del país respectivo y de las R
<b>Información a los clientes</b>	Gestión de residuos en diferentes idiomas y/o imágenes	El usuario sabe que no puede limitarse a trasladar a los clientes la responsabilidad de separar correctamente los residuos. Por este motivo, ofrece un servicio de eliminación bien guiado, por ejemplo mediante imágenes y textos en distintos idiomas.
	Organizar un evento sostenible	El usuario conoce el impacto de los grandes eventos en el medio ambiente. El usuario conoce consejos generales para un evento sostenible y dónde puede obtener más información.
	Contaminación acústica	El usuario es consciente y puede demostrar (mediante vídeos reales o animaciones) los efectos negativos de la contaminación acústica en la fauna y los ecosistemas

Contenido	Asunto/temas	Objetivos de Aprendizaje
<b>Procedimientos y productos de limpieza</b>	Productos de limpieza nocivos para el medio ambiente	El usuario es consciente de los efectos de los productos de limpieza no biodegradables.
	Productos de limpieza biodegradables alternativos	El usuario entiende el término biodegradable y las ventajas de los productos de limpieza biodegradables.
	Limpieza de la línea de flotación y por debajo	El usuario hace uso de en estaciones de carga o almacenamiento en seco para limpiar el casco bajo la línea de flotación
	Utensilios de limpieza y su mantenimiento	El usuario cuida los utensilios de limpieza de forma responsable
<b>Métodos de mantenimiento, productos y sus efectos, que pueden ser (ruido, productos químicos, calidad del aire).</b>	Aislamiento de salas de máquinas	El usuario sabe que la mayor parte de las perturbaciones bajo el agua proceden de la vibración del motor. Por ello, el usuario se asegura de que la sala de máquinas esté debidamente amortiguada
	Mantenimiento	El usuario sabe que la mayor parte de las perturbaciones bajo el agua proceden de la vibración del motor. Por ello, el usuario se asegura de que el motor recibe un mantenimiento regular. Así, los pequeños defectos se detectan rápidamente y no provocan grandes vibraciones bajo el agua.
	Cuidado de sentinas	El usuario conoce los procedimientos y acciones para evitar que los productos derivados del petróleo se mezclen con el agua de sentina
	Patrón de consumo de energía	El usuario sabe cómo cargar eficazmente el recipiente y hace uso de la energía sólo cuando la necesita
	Combustibles y optimización de la conducción	El usuario utiliza biocombustibles cuando es posible y conoce las técnicas de conducción para reducir el consumo de combustible.
	Uso de productos y consumibles	El usuario optimiza el uso de determinados productos necesarios. El usuario compra y utiliza consumibles alternativos: bioproductos y plástico de un solo uso.
	Uso del agua	El usuario hace un uso adecuado del agua
<b>Consumo responsable - 30 minutos</b>		

Contenido	Asunto/temas	Objetivos de Aprendizaje
<b>Consideraciones al navegar por vías navegables (45 minutos)</b>	Normas y restricciones de las AMP y las Áreas Naturales Restringidas (ecológicas).	El usuario conoce y respeta las normas de las AMP. Realiza acciones adecuadas para mantener la protección de las AMP. Apoya la comunicación y la concienciación en torno a las AMP. El usuario puede explicar las normas medioambientales para proteger las reservas naturales y las AMP a sus clientes antes de la salida.
	Distancia de los lugares de reproducción	Aclarar la protección especial de los lugares de reproducción y explicar las normas para transitar por ellos.
	Impacto de las olas	El usuario comprende por qué debe evitarse en la medida de lo posible la acción de las olas, especialmente en aguas interiores. Esto también va de la mano de la protección de los lugares de cría y la protección de la costa frente a la erosión.
	Remolino de sedimentos	El usuario conoce el remolino de sedimentos y el peligro que supone para las masas de agua. Así, el usuario evita en la medida de lo posible los remolinos de sedimentos.
	Anclaje	El usuario practica un fondeo responsable. Esto significa, por ejemplo, que el usuario no fondea por encima de la posidonia, ya que está familiarizado con las praderas marinas y su importante función para todo el sistema.
	Respeto de la fauna	El usuario no alimenta a la fauna salvaje, ya que comprende las consecuencias de hacerlo. El usuario se asegura de que todas las personas incluidas sepan que estar en el agua implica ser un invitado en las aguas y respetar a los organismos que viven en ellas.
<b>Normas para evitar la basura marina - 30 minutos</b>	Los efectos del plástico de un solo uso	El usuario es consciente de los efectos negativos y muchas sustancias químicas nocivas que los plásticos filtran al ecosistema
	Etiqueta medioambiental para los clientes a bordo	El usuario es consciente de las perturbaciones causadas por la crema solar en la fauna: arrecifes de coral, mejillones, peces y delfines. El usuario es consciente de la reducción de oxígeno en el mar causada por la contaminación plástica y sus efectos negativos sobre la vida marina.
	Participación de los clientes en la limpieza de los océanos	Actividades y técnicas para atraer la atención del cliente

# TG 4 – Impacto medioambiental de las Empresas de mantenimiento



Co-funded by the European Union



Contenido	Asunto/temas	Objetivos de Aprendizaje
<b>General - Consumo responsable</b>	Agua	El usuario conoce los procedimientos para hacer un uso responsable del agua, la electricidad, los productos y el combustible. El usuario respeta las normas para cumplir con la normativa sobre ruido y calidad del aire.
	Electricidad	
	Productos / envases / herramientas	
	Combustible	
	Ruido	
	Calidad del Aire	
<b>Limpieza</b>	Productos y herramientas de limpieza	El usuario puede diferenciar entre productos ecológicos y no ecológicos.
	Prácticas (qué hacer y qué no hacer, incluida la limpieza del casco y el tratamiento de la teca)	El usuario puede demostrar prácticas respetuosas con el medio ambiente en su trabajo diario
	Eliminación de residuos	El usuario conoce y respeta las políticas de eliminación de residuos (nacionales/UE)
	Limpieza y almacenamiento de herramientas en el lugar de trabajo	El usuario sabe cómo limpiar y guardar las herramientas de forma ecológica

# TG 4 – Impacto medioambiental de las Empresas de mantenimiento



Co-funded by the European Union



Contenido	Asunto/temas	Objetivos de Aprendizaje
Reparaciones y servicios	Invernaje	El usuario puede aplicar una estrategia completa para seguir los procedimientos medioambientales en temporada baja
	Preparación para la primavera	
	Mantenimiento del motor	El usuario puede ofrecer un proceso de mantenimiento ecológico del motor
	Pilas	El usuario es consciente de los procedimientos medioambientales que debe seguir y de los peligros de las pilas.
	Bomba de achique	El usuario es consciente de los peligros de verter aceite en el océano, ya que es tóxico para las plantas y los animales marinos. El usuario es consciente de las prácticas medioambientales para mantener una bomba de achique saludable.
Pintura	Materiales, productos y herramientas	El usuario conoce las pinturas respetuosas con el medio ambiente
	Antiincrustante	El usuario conoce las opciones ecológicas
	Procedimientos medioambientales	El usuario conoce los procedimientos medioambientales que deben seguirse al aplicar la pintura.
Pulido	Materiales, productos y herramientas (gelcoat)	El usuario conoce y puede ofrecer un proceso de pulido respetuoso con el medio ambiente
	Eliminación de residuos	
Almacenamiento en seco	Elevación y transporte	El usuario sabe cómo mantener un almacén verde seco
	Protección contra fugas y derrames	
	Envolver	
Perspectivas de futuro	Biocarburantes	El usuario conoce las últimas novedades sobre sostenibilidad del sector náutico.
	Fin de la vida útil de los barcos	
	Propulsión alternativa	
	Materiales alternativos	