



World Sailing

Tema 2

Recursos y cambio climático

Programa de educación para la
sostenibilidad de World Sailing

Con el apoyo de



WORLD
SAILING
TRUST

Global Climate Action
United Nations Climate Change





¡Bienvenidos al programa de educación para la sostenibilidad de World Sailing!

World Sailing comenzó su andadura en 1907 en París y es el organismo regulador a nivel mundial del deporte de vela. La organización promueve la vela a nivel internacional, gestiona la vela en los Juegos Olímpicos y Paralímpicos, desarrolla las reglas de este deporte y apoya a los regatistas de todo el mundo.

World Sailing está formado por autoridades nacionales de 145 países, así como 115 clases de barcos. World Sailing quiere que sus regatistas compartan su amor por la vela y trabajar conjuntamente para proteger las aguas del planeta. La vela forma parte de un movimiento global para crear cambios e impacto positivo, y tú puedes ser parte de esto a través de tus acciones, dentro y fuera del agua.

Para ayudar a los regatistas a cumplir con este objetivo, existe un plan llamado Agenda de sostenibilidad 2030 de World Sailing. Este plan describe los cambios en el ámbito de la vela que ayudarán a alcanzar 12 de los objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas. También contribuye a maximizar el efecto positivo que los regatistas puedan tener sobre el medio ambiente.

¿Cuáles son los objetivos de desarrollo sostenible?

Los objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas se publicaron en 2015 para poner fin a la pobreza extrema, luchar contra la desigualdad y la injusticia y combatir el cambio climático para el año 2030. Hay 17 objetivos a los que se han comprometido 193 países. En el Tema 2: Recursos y cambio climático, trabajarás con los siguientes objetivos:



La agenda de sostenibilidad de World Sailing está alineada con las 5 áreas de atención de la estrategia de sostenibilidad del COI



Infraestructura y
áreas naturales



Abastecimiento
y gestión de
recursos



Personal



Movilidad



Clima

Temas

En el Tema 2, aprenderás sobre lo siguiente:

- **El cambio climático y cómo afecta al océano y a nosotros, como regatistas**
- **El uso de recursos (como agua, energía y productos comprados) en un club náutico**
- **Usar recursos de manera efectiva para ayudar a reducir el impacto del cambio climático**
- **La economía circular y cómo esto ayuda a reducir los impactos del cambio climático.**

Consulta los otros temas del programa de educación en sostenibilidad de World Sailing para obtener más ayuda sobre cómo convertirte en un regatista sostenible de primer nivel.

El programa de educación en sostenibilidad abarca 6 temas.

Tema 1	iNavega con World Sailing!
Tema 2	Recursos y cambio climático
Tema 3	Navegando por la fauna y flora y la biodiversidad
Tema 4	Reducción de residuos
Tema 5	Aceite y combustible
Tema 6	Limpieza y mantenimiento de embarcaciones

Glosario



Sostenibilidad

Este concepto implica seguir usando o haciendo algo durante mucho tiempo sin que esto se agote o dañe el medio ambiente.



Blanqueamiento de corales

El coral pierde su color porque las algas ya no habitan en él. La causa puede ser un aumento en la temperatura del agua o la acidificación de los océanos.



Acidificación oceánica

Un cambio en la química del océano debido a un aumento en el dióxido de carbono (CO_2) en el agua.



Sequía

Un largo período sin o con muy poca lluvia.



Sedimentos

Arena, arcilla u otro material movido por el agua y algunas veces depositado en un puerto.



Erosión

Un proceso en el que el viento, el agua, el hielo y la gravedad desgastan las rocas y el suelo.



Gas de efecto invernadero

Gases que retienen el calor y calientan la superficie y el aire de la Tierra.



¡Pongámonos en marcha!

¿Qué es el cambio climático?

El cambio climático es el patrón climático a largo plazo que incluye cambios fríos y cálidos. En este momento la atmósfera de la Tierra está calentándose. Esto está causado por algo llamado «efecto invernadero», que significa que los gases en la atmósfera actúan como una manta, atrapando el calor del sol en la atmósfera que generalmente se liberaría en el espacio. Los gases de efecto invernadero son los tipos de gas que actúan como esta manta. El dióxido de carbono (CO_2) es el más común y, aunque existe de forma natural, el problema es que los humanos han generado mucho más, lo que significa que el efecto de calentamiento aumenta.

En los últimos 100 años, el planeta se ha calentado en una media de 1°C y esto ha generado un gran impacto en las personas, plantas y animales de todo

el mundo. El clima está volviéndose más extremo e impredecible, lo que significa que muchas plantas y animales (¡y humanos también!) no podrán adaptarse al lugar donde normalmente viven. En el océano, el derretimiento del hielo marino y el aumento del nivel del mar conllevan que los hábitats naturales de algunos animales estén desapareciendo. El calentamiento del océano donde hay arrecifes de coral puede conducir al blanqueamiento de los corales, es decir cuando el coral se vuelve blanco. A veces, el coral muere, lo que comporta que una gran variedad, de peces y animales que habitan allí pierdan su hábitat. Cuanto más CO_2 termina en la atmósfera debido a las actividades humanas, más ácido se vuelve el océano a medida que absorbe más CO_2 . Esto está provocando problemas a muchas especies, incluidos los arrecifes de coral.

Tiempo vs clima

Mira afuera: ¿está soleado o lluvioso? ¿Hay nubes grises en el cielo? ¿Los árboles se mueven con el viento? El tiempo es lo que puedes ver ahora. Puede cambiar rápidamente o permanecer estable.



El clima es cómo está el tiempo en general durante un largo período (como 30 años).

¿Cómo es el clima en general en tu región o país en verano? ¿Y en invierno?

¿Sabías que... la temperatura de los nidos determina si los huevos de tortuga son machos o hembras? Con el aumento de las temperaturas, esto podría significar que nacerán muchas más hembras que machos, lo que amenaza las futuras poblaciones de tortugas.

Las tortugas marinas usan playas de anidación para desovar. Muchas de estas playas se ven afectadas por el aumento del nivel del mar.



¿Qué es una huella de carbono?

Cuando creamos y usamos un producto, los gases de efecto invernadero se liberan a la atmósfera. La cantidad que se crea como resultado y se libera a la atmósfera se conoce como «huella de carbono». Se mide en peso de CO_2 liberado a la atmósfera (por ejemplo, 1 tonelada).

Un barco con motor quema gasolina que genera CO_2 . Cuanto más se usa el motor durante el año, mayor es la huella de carbono. Los materiales y la energía que se utilizaron para producir el barco también provocan la liberación de CO_2 a la atmósfera.

Todo tiene una huella de carbono, por lo que es importante pensar en cómo podemos reducirlo.

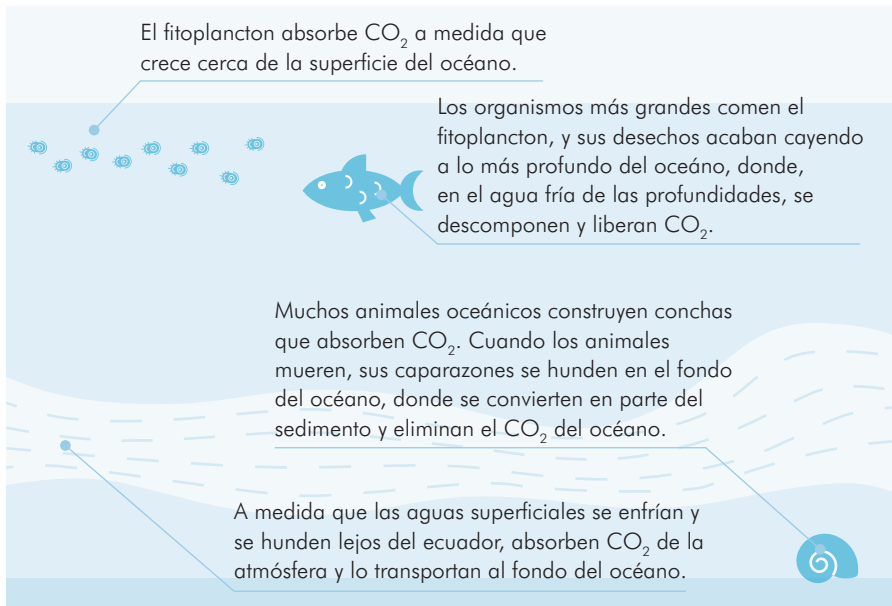
Lo principal que puedes cambiar es lo que comes (comer menos carne y productos

lácteos y comprar localmente), la forma en la que viajas (usa el transporte público y comparte viajes en coche cuando sea posible) y la energía que usas (apaga las luces y equipos eléctricos cuando salgas de una habitación o cuando no los estés usando).

El océano como sistema global de control climático

El océano absorbe, almacena y libera gases de efecto invernadero de muchas maneras diferentes, lo que ayuda a regular la concentración de CO_2 en la atmósfera. En los últimos 200 años, el océano ha absorbido alrededor del 30% de todas las emisiones de CO_2 de las actividades humanas.¹

CO₂ en el océano



¿Quieres saber más? Mira lo que el IMOCA Team Malizia está haciendo para difundir el mensaje sobre el cambio climático y el océano team-malizia.com/en/my-ocean-challenge/

¿Cómo podría afectarnos el cambio climático como regatistas?

- Los eventos climáticos más extremos (p. ej., marejadas ciclónicas y huracanes) aumentan el riesgo de daños a las embarcaciones, puertos deportivos y la vida de los regatistas.
- El aumento del nivel del mar podría significar que los bancos de arena o las rocas señaladas en las cartas de vela ya no sean visibles, lo que supone un peligro para los regatistas.
- La sequía en los lagos implica que los niveles de agua sean inferiores a los normales, lo que significa que los puertos deportivos y la infraestructura náutica no pueden usarse.
- Las inundaciones y la erosión costera causan un aumento en el sedimento y esto puede hacer que los puertos deportivos se sedimenten y el exceso de fango sea costoso de eliminar.
- Las especies que solo pueden sobrevivir en aguas a cierta temperatura se están esparciendo debido al calentamiento del océano. Algunas especies pueden dañar los cascos de las embarcaciones y afectar a la biodiversidad local.

Recursos

Utilizamos muchos recursos en nuestros barcos y en nuestros clubes náuticos todos los días, y probablemente no pensamos en el impacto que esto está teniendo en el medio ambiente y el clima.

Utilización de recursos

En el barco, en el club

Energía:

Refrigeración, sistemas electrónicos, GPS, VHF, navegación, iluminación, agua a presión, calefacción y refrigeración.

Agua:

Grifería, inodoro, limpieza de embarcaciones, bebida, higiene, refrigeración.

Artículos comunes:

Botellas de agua, toallitas húmedas, envases, alimentos.

Dejar el grifo corriendo durante 5 minutos mientras lavas los platos puede desperdiciar 45 litros de agua y consumir suficiente energía para alimentar una bombilla de 60 vatios durante 18 horas.²

El proceso de producción de agua embotellada requiere alrededor de 6 veces la cantidad de agua por botella que hay en el recipiente.³

La ducha a bordo

El ciclo de una toallita húmeda

Es muy común encontrar toallitas húmedas a bordo de un velero en alta mar. Si estás compitiendo en una regata o navegando en un viaje largo, podría pasar mucho tiempo hasta que puedas volver a ducharte. Si bien son excelentes para mantenerse fresco y minimizar las infecciones de la piel, son un producto muy poco sostenible que no puede reciclarse. Los recursos utilizados para producir toallitas húmedas también contribuyen al cambio climático. Echemos un vistazo al «ciclo» de una toallita húmeda.



Análisis del ciclo de vida de una toallita húmeda



Paso 1
Petróleo crudo
extraído del suelo.



Paso 6
Las toallitas húmedas
entran en el sistema,
se etiquetan como
«biodegradables» y se
eliminan.



Paso 2
Tala/cosecha de
materias primas
naturales.



Paso 7
Entran en el sistema
de cloacas o en el
sistema de agua
natural si se desechan
por el inodoro.



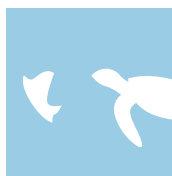
Paso 3
Se forman fibras de
plástico resistentes.



Paso 8
Acaban en el vertedero
y no se descomponen
debido a componentes
químicos.



Etapa 4
Madera/algodón
refinado y convertido
en pulpa.



Paso 9
Acceden al ecosistema
marino (directa o
indirectamente).



Paso 5
Se mezclan plástico
y fibras naturales y
se añaden productos
químicos de limpieza
para crear el
producto.

Sostenibilidad

Siendo los mejores regatistas sostenibles, hay muchas maneras en las que podemos usar los recursos de manera más efectiva y reducir así nuestra huella de carbono. Esto tendrá un impacto positivo en el medio ambiente y reducirá los efectos del cambio climático. Entonces, ¿qué podemos hacer, tripulación?



Actuar de manera sostenible

Dentro y fuera del agua

- Intenta comprar alimentos producidos localmente. Recuerda que la carne tiene una huella de carbono mayor, por lo tanto, come más comidas a base de verduras siempre que puedas.
- Mide el consumo de energía en tu club náutico. Un monitor de energía puede ser una buena manera de ayudar a usar la energía de manera eficiente.
- Asegúrate de que las luces y otros dispositivos estén apagados cuando no estén en uso.
- Utiliza controladores o sensores en el club para asegurarse de que los dispositivos electrónicos no estén encendidos cuando no sea necesario.
- Comprueba que los sistemas de calefacción/refrigeración no estén demasiado altos/bajos; consumirán más energía si no se configuran correctamente.
- Reemplaza las luces por luces LED en tus barcos y en tu club náutico.
- Averigua si tu club puede comprar «energía verde» renovable del proveedor de energía para alimentar el club.
- En embarcaciones más grandes, puedes usar generadores solares o eólicos cuando sea posible para cargar baterías y dispositivos electrónicos a bordo.
- Considera usar biocombustibles o motores eléctricos.
- Limpia el casco de la embarcación regularmente y verifica que el motor esté funcionando eficientemente para reducir la cantidad de combustible que utiliza.
- Elige productos hechos de materiales reciclados.
- Usa artículos reutilizables tanto como sea posible (por ejemplo, correas de vela).
- Reutiliza y recicla la mayor cantidad posible de desechos a bordo, en casa y en el club.
- Recoge cualquier basura que hayas generado en tu barco y llévatela contigo a tierra.
- Comparte el viaje en coche hacia y desde el club náutico. Camina, usa la bicicleta y utiliza el transporte público cuando puedas.
- Utiliza equipamiento y ropa que sean de fuentes sostenibles. Piensa en reutilizar o reciclar tu traje de neopreno cuando sea demasiado pequeño.

Pensando en cómo viajamos

De promedio, una persona deja una huella de carbono anual de 4,35 toneladas ⁴



La energía es el principal contribuyente al cambio climático: produce alrededor del 60% de los gases de efecto invernadero.⁵

Vestas 11th Hour Racing y Meatless Mondays (Lunes sin carne)

El Vestas 11th Hour Racing Team redujo su huella de carbono al comprometerse con los lunes sin carne. Al disminuir su consumo de carne, redujeron su huella de carbono en 2,72 toneladas, además de evitar el uso de 671.000 litros de agua.

El viaje sostenible de Greta Thunberg a la ciudad de Nueva York

La activista climática Greta Thunberg tardó 14 días en recorrer 4.800 km a través del Atlántico para asistir a una cumbre climática de las Naciones Unidas. Para reducir su huella de carbono, navegó en un velero llamado Malizia II, un velero de regatas de 18 metros que utiliza turbinas submarinas y paneles solares para generar electricidad y no produce emisiones de carbono. El transporte aéreo es una fuente importante de emisiones globales de CO₂, por lo que Greta elige navegar en lugar de volar.

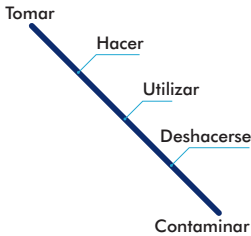


Residuos como recurso

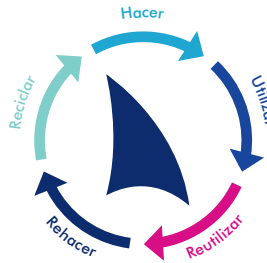
Cuando aprendemos a considerar los desechos como un recurso, en lugar de algo que simplemente desechamos, las posibilidades son infinitas. Veamos cómo se pueden usar las velas una vez que han llegado al final de su «vida» en una embarcación.

Un generador eólico tiene el potencial de producir energía las 24 horas del día ya sea navegando o en anclaje.⁶

Economía lineal



Economía circular



Una economía circular es una alternativa a una economía lineal tradicional (hacer, usar, desechar) en la que mantenemos los recursos en uso durante el mayor tiempo posible, extraemos el valor máximo de ellos mientras los usamos, y luego recuperamos y regeneramos productos y materiales al final de cada vida útil.

Siguiendo el modelo de economía circular con velas, podemos limitar el uso y el desperdicio de materias primas y fuentes de energía no renovables. En lugar de tirar las velas, se podría recuperar su vida útil a bordo en forma de bolsas, cubos y sombreros. Consulta el Tema 4 para ver cómo una vela se transforma en la economía circular.

Para obtener información sobre cómo convertirse en un héroe del océano y reducir la cantidad de desechos que usas, consulta worldsailingoceanheroes.com

Una bombilla tradicional desperdicia el 95% de la energía que produce.⁷

Bibliografía

Agenda de sostenibilidad 2030 de World Sailing
bit.ly/2sjGrKZ

Vestas 11th Hour Racing
11thhourracing.org/projects/vestas-11th-hour-racing/

Datos

1. www.amnh.org/exhibitions/climate-change/changing-ocean/the-ocean-climate-control
2. www.epa.gov/watersense/statistics-and-facts
3. plasticoceans.org/the-facts/
4. www.weforum.org/agenda/2019/01/chart-of-the-day-these-countries-have-the-largest-carbon-footprints/
5. www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html
6. www.sailorsforthesea.org/programs/green-boating-guide/renewable-energy
7. www.wwf.org.uk/updates/light-bulb-ban-begins-today-0

Fotografías

Páginas 0 & 13: © Sailing Energy/World Sailing

Página 7: © Szymon Sikora/World Sailing

Página 10: Greta Thunberg onboard Malizia II © Jen Edney |
VO65 © Atila Madrona/Vestas 11th Hour Racing



El programa de educación en sostenibilidad de World Sailing está licenciado bajo la licencia Creative Commons





Con el apoyo de World Sailing
Trust, creado en colaboración
con The Ocean Race 1973 S.L.

Con el apoyo de



World Sailing
20 Eastbourne Terrace
London W2 6LG

Tel: +44 (0)2039 404 888

www.sailing.org

World Sailing ha firmado el acuerdo
«Deporte para la acción climática» de
las Naciones Unidas, para reducir las
emisiones de carbono en el deporte.

Global Climate Action
United Nations Climate Change