



Tema 3

Navegando por la fauna y flora y la biodiversidad

Programa de educación para la
sostenibilidad de World Sailing

Con el apoyo de





iBienvenidos 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 3: Navegando por la fauna y flora y biodiversidad, 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 3, aprenderás
sobre lo siguiente:

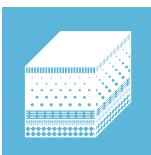
- **Cetáceos**
- **Plantas acuáticas**
- **Navegando por la fauna y flora mientras estás a bordo:**
 - **Velocidades de la embarcación**
 - **Distancias de la embarcación**
 - **Conductas en la vela**

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



Grasa de cetáceo

La grasa de los mamíferos marinos.



Cría

Un animal bebé/joven.



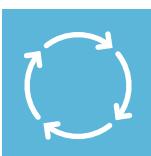
Buque

Un navío



Antiincrustamiento

El tratamiento del casco de una embarcación con una pintura o sustancia similar diseñada para evitar que los organismos crezcan en él.



Giro

Un patrón circular de corrientes en una cuenca oceánica.



iPongámonos en marcha!

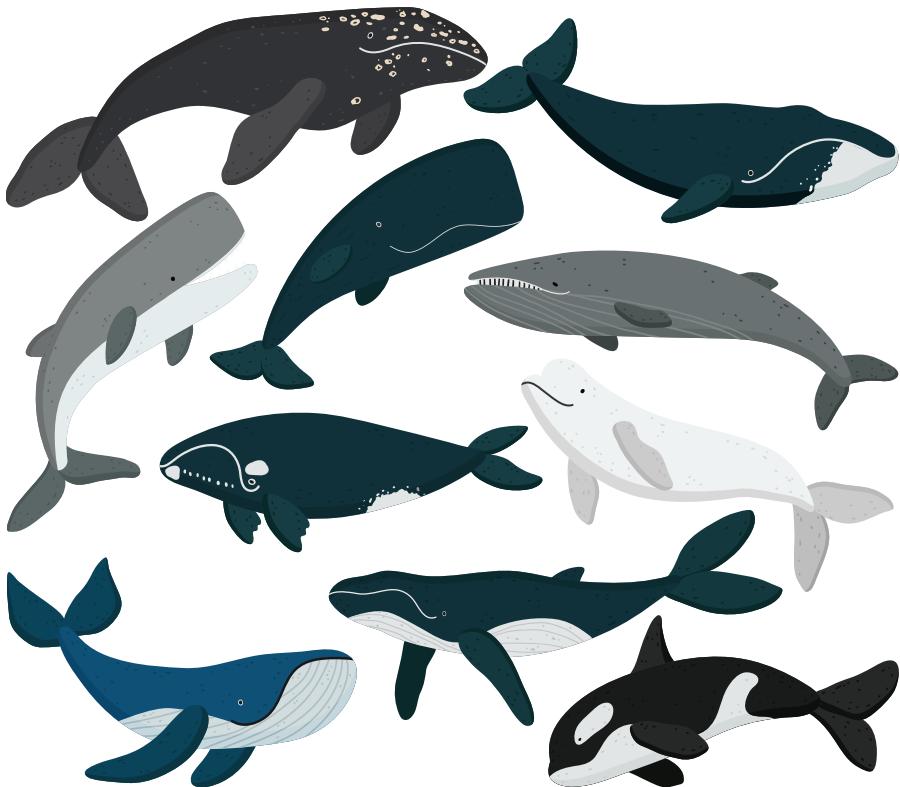


Supervisor

Alguien que cuida o se encarga de algo.



Mamíferos marinos



¿Qué son los mamíferos? Los mamíferos son animales que respiran oxígeno, son de sangre caliente, tienen columna vertebral y les crece pelo en algún momento de su vida. Las hembras de mamíferos tienen glándulas que pueden producir leche para alimentar a sus bebés. Los mamíferos marinos comparten todas estas características, pero se han adaptado a los ambientes acuáticos. Tienen cuerpos aerodinámicos para ayudarlos a moverse rápidamente en el agua, pulmones especialmente diseñados para almacenar oxígeno y grasa gruesa para mantenerse calientes.

Hay similitudes y diferencias entre los mamíferos, reptiles y peces.

Mamíferos	Reptiles	Peces
Obtienen oxígeno del aire	Obtienen oxígeno del aire y del agua.	Obtienen oxígeno del agua
Tienen sangre caliente	Tienen sangre fría	La mayoría tienen sangre fría
Tienen una columna vertebral	Tienen una columna vertebral	Tienen una columna o espina vertebral
Tienen pelaje o pelo (aunque sea un poquito)	Tienen escamas	Los bebés se cuidan entre ellos mismos
Los bebés beben leche de su madre	Los bebés se cuidan entre ellos mismos	Al pez luna le encanta tomar sol y pasa mucho tiempo en la superficie del agua
Los cetáceos viven en todos los océanos y en algunos de los principales ríos del mundo.	Las tortugas marinas pasan toda su vida en el mar, excepto cuando las hembras llegan a la orilla para desovar	

Los cetáceos son mamíferos marinos entre los que se incluyen ballenas, delfines y marsopas. Tienen colas (en lugar de extremidades posteriores), aletas (en lugar de antebrazos), casi no tienen pelo y se mantienen calientes en agua fría gracias a una capa gruesa de grasa. Los cetáceos respiran aire y llegan a la superficie del agua para obtener un nuevo suministro de oxígeno. Utilizan sonidos como gemidos, silbidos, clics e incluso «cantan» para comunicarse entre sí.



Ballena azul

24-25 m



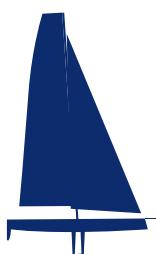
Tortuga laud

2.5 m



Pez luna

1.8 m



VO65

20.4 m



Catamarán F50

15 m



Nacra 17

5.18 m

Plantas bajo el mar

¿Sabías que el 85% de la vida vegetal se encuentra en el océano?

Esto incluye las algas marinas y las plantas enraizadas. Aquí hay algunos ejemplos de plantas marinas y algas comunes:



Quelpo

Habitualmente se encuentran lechos de algas marinas en aguas oceánicas más frías, que crecen a lo largo de las costas rocosas. El quelpo se adhiere a las rocas con una estructura en forma de raíz llamada «zarcillo». Le encanta la luz solar y es el alga marina más grande del mundo. ¿Sabías que las algas pueden crecer hasta 80 metros de longitud? Esto equivale a más de tres veces la longitud de una ballena azul.



Alga roja

El alga roja se encuentra en aguas cálidas, tropicales y templadas, y algunos tipos están en agua dulce. Nori, un tipo de alga roja, se usa para hacer sushi, y puedes encontrar un componente de alga roja en algunos productos comunes, como champú y helado.



Posidonia

Si te fijas en las aguas poco profundas, es posible que veas la planta enraizada, llamada posidonia o hierba marina. Ayuda a oxigenar el océano. Es un hábitat seguro para animales pequeños y también es una fuente sabrosa de alimento para peces, cangrejos y langostas.



Sargazo

Es posible que conozcas esta planta como cardo marino; flota en el océano porque tiene vejigas llenas de gas que parecen bayas. Estas vejigas la mantienen flotando en la superficie del agua para que esté cerca del sol, de donde obtiene su energía, como las plantas en la tierra. Las tortugas marinas pueden usarla como alimento o refugio en su camino de regreso a casa en la orilla. Hay tanto sargazo en un giro oceánico en el Atlántico Norte, que un mar lleva su nombre: El mar de los Sargazos.

¿Qué significa no nativo e invasora?

Una planta o criatura se llama no nativa cuando ha sido introducida en un lugar donde no vivía anteriormente. Las especies invasoras son aquellas que han sido introducidas en un nuevo lugar y tienen un impacto negativo. Esto puede deberse a que toman toda la comida que normalmente come otra criatura o pueden ser venenosas para los animales que las comen.

¿Cuál es el problema con las especies no nativas e invasoras?

Las especies invasoras cambian el equilibrio de un ecosistema y esto no es bueno para la naturaleza. La variedad de diferentes tipos de plantas y animales se llama biodiversidad y es importante que se mantenga variada para mantener la naturaleza saludable.



¿Pueden los regatistas afectar la biodiversidad?

Los regatistas pueden mover accidentalmente pequeñas criaturas o huevos, así como plantas, al poder quedar enganchadas a un barco o al equipamiento. Hay muchos ejemplos en los que algo crece en el fondo de una embarcación y una vez que esta se traslada a otra área, la planta se introduce en un nuevo lugar en donde nunca ha vivido antes. Esto puede ser malo para el medio ambiente local, ya que podría impedir que otras plantas crezcan en ese lugar y ser perjudicial para los animales que allí viven.





¿Qué pueden hacer los regatistas para proteger la biodiversidad?

Es muy importante que los regatistas limpien sus embarcaciones y equipos antes de viajar a un nuevo lugar, como un gran evento de vela. Lo mejor es limpiar la embarcación siempre después de utilizarla, especialmente cuando ha estado en agua salada. Si navegas por un único lugar (como un lago) no es tan importante, pero siempre es bueno mantener limpia tu embarcación.

¿Qué es una floración de algas?

Las algas son organismos simples similares a plantas que viven en el mar y el agua dulce. A veces, pueden crecer sin control porque hay demasiada contaminación en el agua. Las floraciones de algas pueden ser tóxicas y causar efectos nocivos a otras plantas, animales y humanos, ya que utilizan el oxígeno en el agua. La contaminación de nutrientes por vertidos como el fertilizante utilizado en granjas y jardines, puede contribuir a la proliferación de algas.

Un mes antes de los Juegos Olímpicos de 2008 en Beijing, China, más de 10.000 trabajadores tuvieron que eliminar la floración de algas que había cubierto el campo de regatas olímpico. Las algas llegaron a cubrir 13.000 kilómetros cuadrados (mayor que la superficie de Jamaica), bloquearon las rutas de entrenamiento y cubrieron casi un tercio del área de competición.



Ser los mejores regatistas sostenibles

...además de responsables

Como regatista, eres un supervisor del océano y eres responsable de mantenerlo sano. Ser un supervisor del océano significa que navegas e interactúas con animales y plantas marinas de una manera respetuosa y positiva. El código de buena conducta ecológica de World Sailing establece una lista de pautas para proteger nuestros mares, lagos y vías fluviales, que están alineadas con las mejores prácticas internacionales, por lo que no importa dónde navegues, conoces el reglamento.

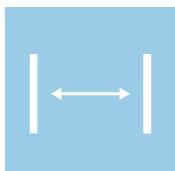
Echemos un vistazo a cómo debemos navegar por la vida silvestre mientras navegamos o en una embarcación a motor.



Mantén la velocidad baja

- Si estás manejando una embarcación a motor, cuando te estés acercando a cetáceos, no vayas más rápido que la velocidad a la que están nadando
- Evita cambios repentinos en la velocidad o dirección
- Baja tu velocidad al mínimo cuando estés a 100 metros de los cetáceos
- Las embarcaciones deben mantener una velocidad de 6 nudos o menos
- No navegués a través de áreas poco profundas como las praderas de posidonia; las tortugas marinas suelen pasar gran parte de su tiempo alimentándose en estas zonas.





Mantén las distancias

- Mantén una distancia de al menos 100 m de los cetáceos
- Si ves un grupo de cetáceos, no navegas detrás de ellos ni des vueltas a su alrededor, ya que esto podría hacer que se separen
- Ten mucho cuidado en mantener una distancia de una madre con su cría o de crías que están solas
- No hagas el primer contacto con ninguno de los animales. Puedes ser amistoso con ellos, pero solo si ellos dan el primer paso
- Algunas embarcaciones con motores pueden producir sonidos muy molestos para algunos cetáceos, por lo que no debes acercarte demasiado
- Limita tu tiempo a 30 minutos con cetáceos
- No nades con cetáceos y asegúrate de no tocarlos



Vigila tus desechos

- Recoge los desperdicios a bordo de tu embarcación y deséchalo de manera responsable cuando llegues a la orilla
- Nunca arrojes desechos al agua, los animales marinos pueden confundir cosas como el plástico con comida
- Usa protector solar que no contamine los arrecifes para evitar amenazarlos aún más con productos químicos nocivos
- Si ves algún desperdicio en el agua y es seguro hacerlo, recógelos y deséchalo una vez que estés en tierra



Navegando por la vida vegetal

A menudo pensamos a menudo en cuidar a los animales que podemos ver mientras navegamos, pero a veces no consideramos a las plantas. Las plantas acuáticas y las algas proporcionan alimento y refugio a los peces y otras especies marinas, pero no solo son importantes para los ecosistemas acuáticos, sino que proporcionan además alrededor del 70% - 80% del oxígeno en la Tierra, lo que las hace extremadamente importantes en nuestra vida cotidiana.

Echemos un vistazo a cómo debemos navegar por la vida vegetal mientras navegamos en una embarcación a motor.

- Bota y saca tu embarcación de lugares apropiados para evitar dañar hábitats y vida vegetal sensible
- Ten cuidado al anclar para evitar dañar el fondo marino

Especies no nativas e invasoras

Comprobar: cualquier cosa pegada a la embarcación o al equipo

Limpiar: la embarcación y el equipo

Secar: dejar secar antes de mover la embarcación (a veces los huevos pueden sobrevivir varias semanas si están húmedos)

- Si estás utilizando una embarcación grande con tu familia, asegúrate de que en el fondo de la embarcación haya sistemas efectivos de antiincrustación o de limpieza de incrustaciones para ayudar a reducir la propagación de especies invasoras y especies no nativas
- La contaminación plástica es portadora de especies invasoras: vigila tus desechos



Bibliografía

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

Código de buena conducta ecológica de World Sailing
www.sailing.org/32350.php

World Sailing 'Guidance for Training Centres on Good Environmental Practice'
www.sailing.org/about/environment.php#.XYoDzyhKg2w

Comisión Ballenera Internacional
iwc.int/home

Grupo irlandés de ballenas y delfines
iwdg.ie

Plantas, Algas y Plancton
www.nps.gov/subjects/oceans/plants-alga-plankton.html

Carrera china para eliminar algas del campo de regatas de vela olímpica
www.theguardian.com/environment/2008/jun/30/pollution.olympicgames2008

Fotografías

Páginas 1, 3, 10, 13: © Robert Hajduk/World Sailing



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
TRUST**

World Sailing
20 Eastbourne Terrace
London W2 6LG

Tel: +44 (0)2039 404 888

www.sailing.org