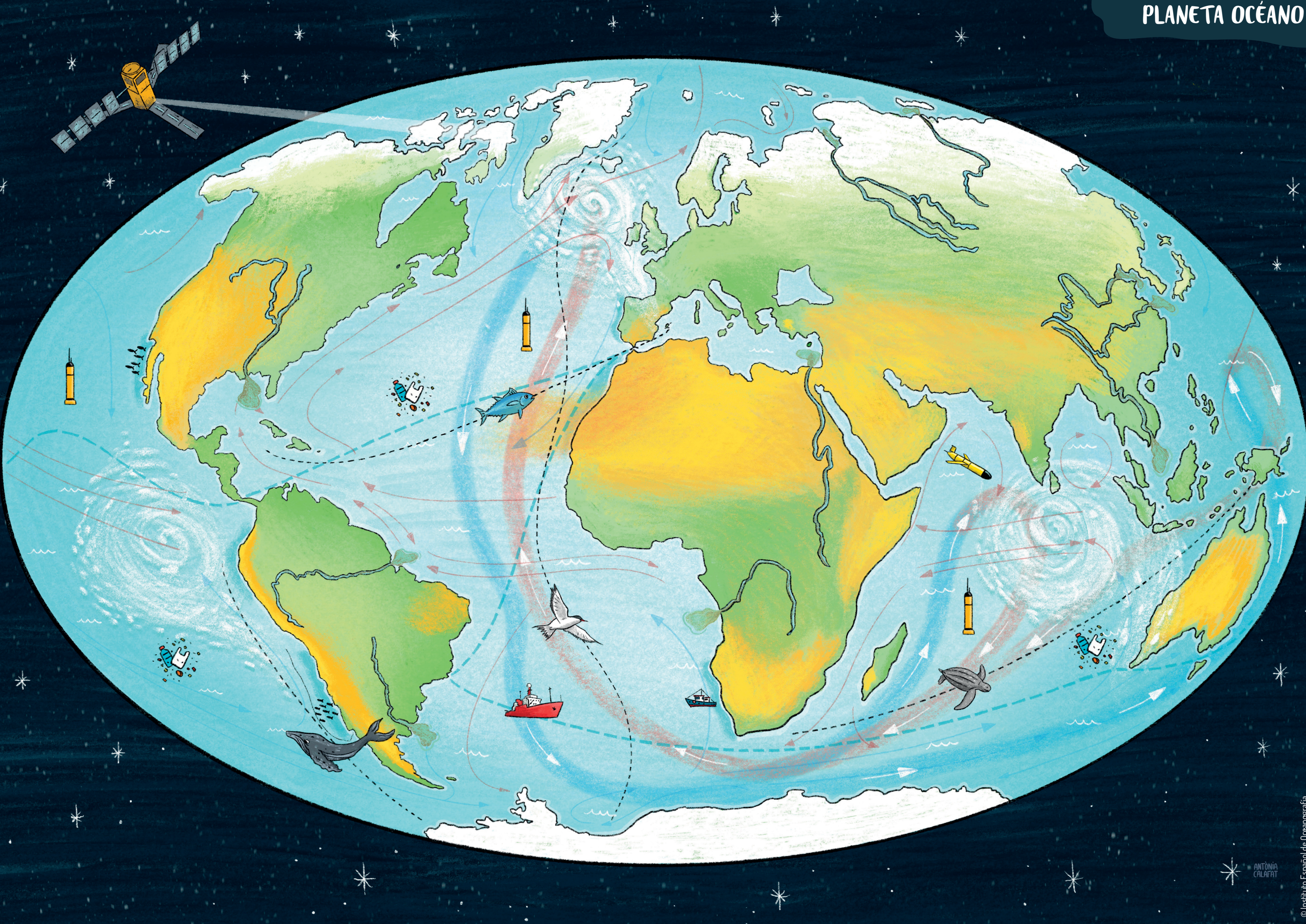




PLANETA OCEANO

Aunque en los mapas aparezcan nombres distintos como Atlántico, Pacífico o Índico, en realidad todos forman un único gran océano que cubre más del 70 % del planeta. Desde el espacio se ve claramente: la Tierra es un planeta azul. Este océano regula el clima, transporta calor desde el ecuador hasta los polos y alimenta la vida gracias a sus corrientes y nutrientes. Sus aguas, superficiales y profundas, se mueven como una gran cinta transportadora que conecta continentes y ecosistemas. En él migran animales durante miles de kilómetros, navegan barcos científicos, flotan boyas llenas de sensores y orbitan satélites que lo vigilan. Pero también afronta amenazas como el cambio climático, la contaminación por plásticos o la sobrepesca. Vamos a explorarlo para comprender mejor cómo funciona.

¡HOLA! ME LLAMO JEANNE BARET Y FUI LA PRIMERA MUJER EN DAR LA VUELTA AL MUNDO EN UNA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA. VIAJÉ DURANTE AÑOS CRUZANDO OCEANOS, RECORRIENDO COSTAS Y EXPLORANDO LA NATURALEZA DE LUGARES MUY LEJANOS. RECOGÍA PLANTAS Y OBSERVABA LOS ANIMALES QUE CAMBIABAN EN CADA PARTE DEL PLANETA, PERO TAMBIÉN VEÍA CÓMO TODO ESTABA CONECTADO POR EL MAR. EN AQUEL TIEMPO, LAS MUJERES TENÍAMOS PROHIBIDO EMBARCAR, ASÍ QUE ME DISFRACÉ DE HOMBRE PARA PODER HACER CIENCIA A BORDO. FUE UNA AVENTURA LLENA DE RIESGOS, PERO VOLVÍ A CASA CON MILES DE ESPECIES NUEVAS Y UN GRAN MENSAJE: CONOCER EL OCEANO ES CONOCER EL MUNDO.

Jeanne Baret

Actividades



Individuales

ACTIVIDAD INDIVIDUAL 1:

SOPA DE LETRAS

Los océanos son enormes y están llenos de elementos, como nuestra sopa de letras. Afila bien el lápiz y busca los siguientes conceptos del planeta Océano.

S L G C O R R I E N T E S C U
S A A F L O R A M I E N T O H
L E T R T C B U D F S E C A P
N I Y E T C B O G O E U D L G
B H N T L F A I Y R N E V O P
R A D G V I B C O A A R E L F
I N R M U Y T E A F A H T W R
A L I O E N T E C P R R O B S
N C H A R R A N M G I L G O H
A U C N P I Y U B A R T A O D
O C E A N O G R A F I C O E G
C F E R T I L I Z A C I O N O
X G L I D E R S H I N O Y U D
L I N S P C E A Y I O N S A Y
G U E L P L A S T I C O A O R



Grupales

ACTIVIDAD GRUPAL 1:

DE TÚN A TÚN Y TIRO PORQUE ME... ¡ATÚN!

Los atunes son animales increíbles: recorren los océanos a gran velocidad, migran miles de kilómetros y se enfrentan a muchos retos para sobrevivir. ¿Y si aprendiéramos sobre ellos... jugando?

Entre toda la clase vais a crear un juego de la oca colaborativo sobre la vida de los atunes: su biología, sus migraciones, los peligros que enfrentan y cómo los estudian las científicas y científicos.

Formad grupos, explorad la web www.planettuna.com y preparad 3 o 4 casillas para el tablero: pueden ser pruebas, preguntas, retos... ¡pero no te olvides de dibujar!

Por último, juntad todas las casillas para construir el tablero y a jugar, ¿quién logrará completar la migración sin quedar atrapado por una red de pesca?

- 1 Da vueltas alrededor de la Tierra tomando imágenes y datos del océano
- 2 En algunos lugares, el agua fría y rica en nutrientes sube desde el fondo. Donde ocurre esto, la vida se dispara.
- 3 A veces el océano recibe un "empujoncito" de nutrientes desde fuera: puede venir del polvo del desierto, de los ríos o incluso de un volcán submarino.
- 4 Botellas, redes, tapones... Se acumulan en los grandes giros del océano y tardan cientos de años en desaparecer.
- 5 Este instrumento flota, se hunde, vuelve a subir... y mientras tanto, envía datos que ayudan a entender qué pasa bajo la superficie.
- 6 En él, las científicas y científicos pueden recorrer el océano estudiando todos sus secretos.
- 7 Un instrumento parecido a un torpedo que viaja por el océano sin tripulación midiendo la temperatura, salinidad y otras variables.
- 8 Masas de agua en movimiento que recorren el planeta transportando calor, nutrientes y... ¡fauna!
- 9 Un ave marina que hace el viaje más largo del mundo, del norte al sur del planeta.
- 10 En verano viajan a la Antártida a comer krill y en invierno buscan aguas cálidas para reproducirse. Seguro que las has visto saltando.

ACTIVIDAD GRUPAL 2:

EL TIEMPO EN PLANETA OCEANO

El océano regula el clima del planeta: transporta calor, genera borrascas, reparte humedad, influye en lluvias y temperaturas... ¿Qué pasaría si algunas corrientes cambian o los hielos desaparecen?

En grupos, imaginad que estamos en el año 2100 y que algunos procesos del océano han cambiado. Vuestra tarea será preparar un pequeño parte meteorológico del futuro, explicando cómo afecta al clima de distintas regiones.

Pero atención: no se trata de inventar catástrofes, sino de pensar con cabeza científica. Usad lo que veis en la lámina y lo que sabéis sobre:

- Las corrientes oceánicas
 - La formación de borrascas
 - La fusión de hielos polares
 - El aumento del nivel del mar
 - Las zonas desérticas o verdes
 - La disminución de la formación de aguas profundas
- ¿Os atrevéis a convertir vuestro parte en un vídeo para el canal de noticias?

ACTIVIDAD INDIVIDUAL 2:

EL DIARIO DEL PATITO EXPLORADOR



En 1992, un barco perdió en medio del océano un contenedor lleno de juguetes de baño: 29.000 patitos, tortugas y ranas de plástico. Como flotaban, se dejaron llevar por las corrientes marinas. Durante años, fueron apareciendo en playas de Alaska, Hawaii, Japón, e incluso el Ártico. Su viaje ayudó a los científicos a entender cómo se mueve el océano.

Un oceanógrafo llamado Curtis Ebbesmeyer pidió ayuda a la gente: cada vez que alguien encontrara un patito, debía decirle el lugar y la fecha. Con esa información, pudo seguir la pista de muchos de ellos y hacer ciencia.

Usando la herramienta plasticadrift.org, vas a imaginar la historia de uno de estos viajeros plásticos y escribir su diario de a bordo:

Elige un punto del océano y observa hacia dónde viaja el plástico durante los siguientes años.

Imagina que eres ese patito y escribe un diario con al menos 5 entradas contando tu viaje.

Al final, reflexiona: ¿qué has aprendido sobre las corrientes? ¿A qué lugares has llegado? ¿Qué impacto tiene esto en los océanos?

MI NOMBRE ES MARY SEARS Y AYUDÉ A QUE ENTENDIÉRAMOS EL OCEANO COMO UN SISTEMA GLOBAL. ESTUDIÉ EL PLANCTON, PERO TAMBIÉN CÓMO SE MUEVEN LAS CORRIENTES, LAS MAREAS Y EL OLEAJE EN TODO EL PLANETA. DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL CREÉ LA PRIMERA UNIDAD DE OCEANOGRFIA EN LA MARINA DE ESTADOS UNIDOS. CON MI EQUIPO ANALIZÁBAMOS DATOS DE TODO EL MUNDO PARA SABER QUÉ PASABA EN CADA RINCÓN DEL OCEANO. ¡NOS CONVERTIMOS EN UNA DIVISIÓN COMPLETA! TRAS LA GUERRA, SEGUÍ INVESTIGANDO Y FUNDÉ REVISTAS DONDE HOY PUBLICAN CIENTÍFICAS QUE USAN BOYAS, SATÉLITES Y ROBOTS PARA ESTUDIAR NUESTRO PLANETA AZUL, ¡A QUE ES FASCINANTE?

Mary Sears



Actividad individual



1. SOPA DE LETRAS

Los océanos son enormes y están llenos de elementos, como nuestra sopa de letras. Afila bien el lápiz y busca los siguientes conceptos del planeta Océano.

S	L	G	C	O	R	R	I	E	N	T	E	S	C	U
S	A	A	F	L	O	R	A	M	I	E	N	T	O	H
L	E	T	R	T	C	B	U	D	F	S	E	C	A	P
N	I	Y	E	T	C	B	O	G	O	E	U	D	L	G
B	H	N	T	L	F	A	I	Y	R	N	E	V	O	P
R	A	D	G	V	I	B	C	O	A	A	R	E	L	F
I	N	R	M	U	Y	T	E	A	F	A	H	T	W	R
A	L	I	O	E	N	T	E	C	P	R	R	O	B	S
N	C	H	A	R	R	A	N	M	G	I	L	G	O	H
A	U	C	N	P	I	Y	U	B	A	R	T	A	O	D
O	C	E	A	N	O	G	R	A	F	I	C	O	E	G
C	F	E	R	T	I	L	I	Z	A	C	I	O	N	O
X	G	L	I	D	E	R	S	H	I	N	O	Y	U	D
L	I	N	S	P	C	E	A	Y	I	O	N	S	A	Y
G	U	E	L	P	L	A	S	T	I	C	O	A	O	R

- 1 Da vueltas alrededor de la Tierra tomando imágenes y datos del océano
- 2 En algunos lugares, el agua fría y rica en nutrientes sube desde el fondo. Donde ocurre esto, la vida se dispara.
- 3 A veces el océano recibe un “empujoncito” de nutrientes desde fuera: puede venir del polvo del desierto, de los ríos o incluso de un volcán submarino.
- 4 Botellas, redes, tapones... Se acumulan en los grandes giros del océano y tardan cientos de años en desaparecer.
- 5 Este instrumento flota, se hunde, vuelve a subir... y mientras tanto, envía datos que ayudan a entender qué pasa bajo la superficie.
- 6 En él, las científicas y científicos pueden recorrer el océano estudiando todos sus secretos.
- 7 Un instrumento parecido a un torpedo que viaja por el océano sin tripulación midiendo la temperatura, salinidad y otras variables.
- 8 Masas de agua en movimiento que recorren el planeta transportando calor, nutrientes y... ¡fauna!
- 9 Un ave marina que hace el viaje más largo del mundo, del norte al sur del planeta.
- 10 En verano viajan a la Antártida a comer krill y en invierno buscan aguas cálidas para reproducirse. Seguro que las has visto saltando.

Actividad individual



2. EL DIARIO DEL PATITO EXPLORADOR

En 1992, un barco perdió en medio del océano un contenedor lleno de juguetes de baño: 29.000 patitos, tortugas y ranas de plástico. Como flotaban, se dejaron llevar por las corrientes marinas. Durante años, fueron apareciendo en playas de Alaska, Hawaii, Japón, e incluso el Ártico. Su viaje ayudó a los científicos a entender cómo se mueve el océano.

Un oceanógrafo llamado Curtis Ebbesmeyer pidió ayuda a la gente: cada vez que alguien encontrara un patito, debía decirle el lugar y la fecha. Con esa información, pudo seguir la pista de muchos de ellos y hacer ciencia.

Usando la herramienta plasticadrift.org, vas a imaginar la historia de uno de estos viajeros plásticos y escribir su diario de a bordo:

Elige un punto del océano y observa hacia dónde viaja el plástico durante los siguientes años.

Imagina que eres ese patito y escribe un diario con al menos 5 entradas contando tu viaje.

Al final, reflexiona: ¿qué has aprendido sobre las corrientes? ¿A qué lugares has llegado? ¿Qué impacto tiene esto en los océanos?