

2020-2021

# ACTIVIDADES MEDIOAMBIENTALES MARINAS



• PROYECTO •

BELHARRA

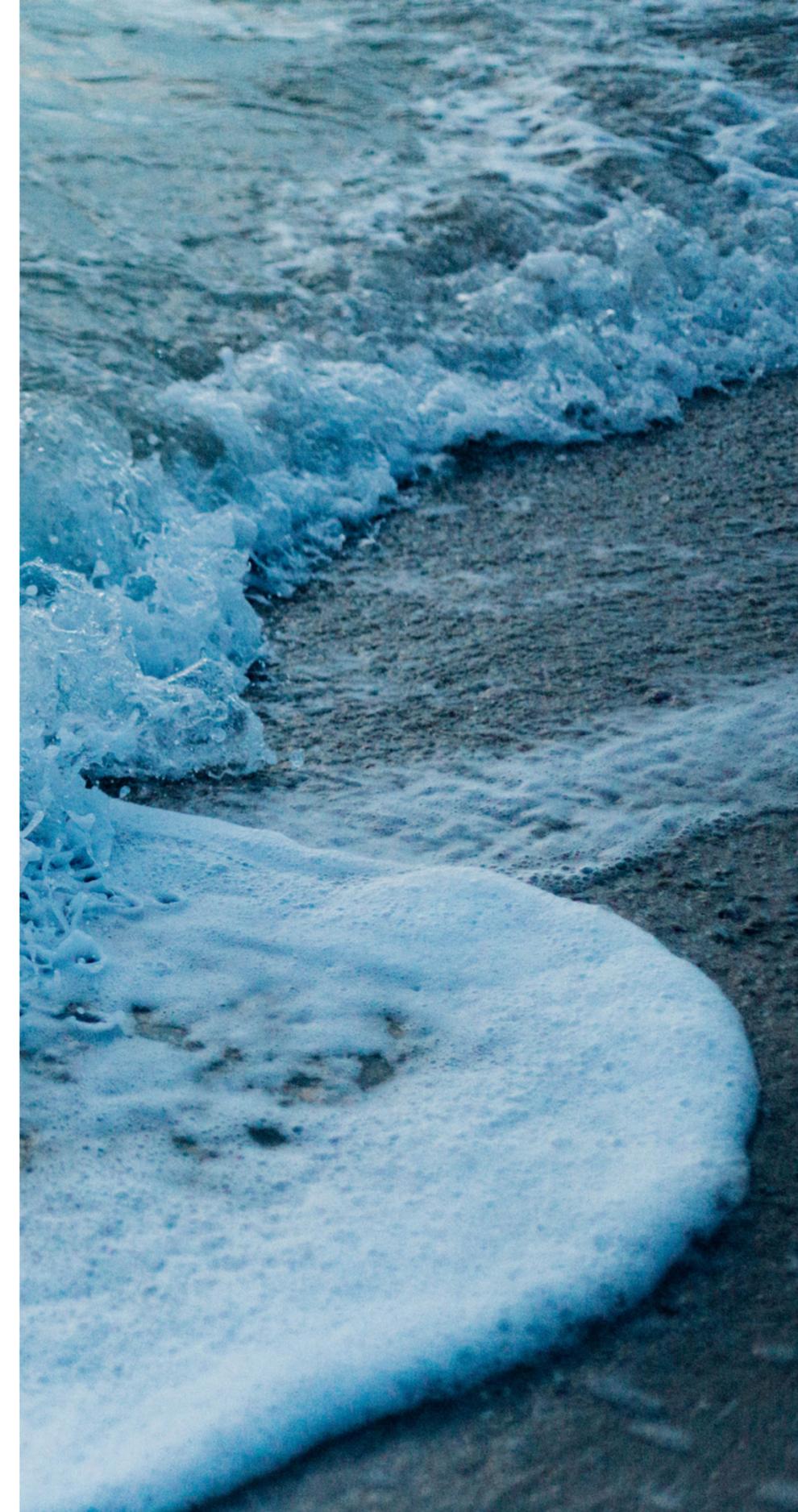


# Sobre Nosotras

- Somos una asociación sin ánimo de lucro formada por oceanógrafas y biólogas.
- Nuestra misión es que la sociedad comprenda el mar en toda su complejidad,
- Queremos mostrar que es mucho más que un lugar de recreo o de extracción de alimento y otorgarle la importancia que le corresponde para poder protegerlo.

# Sobre las Actividades

- Acercamos el mundo marino a la ciudadanía a través de experimentos didácticos, y charlas interactivas de divulgación y concienciación.
- El objetivo es despertar la curiosidad por el mundo marino y las ciencias que lo explican además de desarrollar una actitud crítica y medioambientalmente responsable.



**"No podemos  
proteger lo que no  
amamos y no  
podemos amar lo  
que no conocemos y  
el mar es un gran  
desconocido".  
Jacques Cousteau**



# Proyecto Belharra cuidando de la salud

- La crisis sanitaria ha sacudido nuestras vidas y nos ha hecho replantearnos nuestras prioridades, sin embargo no debemos olvidar que el cambio climático es una realidad inminente y urge actuar. ¡Démosle la importancia que el planeta necesita!
- Este episodio pasará y los educadores tenemos el deber de continuar formando en valores de respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente.
- **Todos los talleres se realizarán cumpliendo con las normas de seguridad sanitarias recomendadas por la Consellería de sanidad universal y salud pública y por la Consellería de educación, cultura y deporte.**





# ÍNDICE

## Talleres

1. Biólogo Marino por un día
2. Playas: más allá del ocio
3. Experimentos para entender el Mar
4. Descubre la biodiversidad del Mediterraneo
5. Snorkel con ciencia
6. Los plásticos en el mar.
7. La pradera de Posidonia
8. Pesca sostenible

## Charlas-Coloquio

1. Plásticos en el mar: ¿es tan grave como nos cuentan?
2. Cambio climático y el mar. Todos somos parte
3. El equilibrio es posible: Economía sostenible
5. Buenas prácticas medioambientales en la náutica recreativa

## Semana marina

Semana de actividades medioambientales marinas

# 1. Biólogo Marino por un día

- Actualmente tenemos acceso a información ilimitada ¿Pero sabemos de donde viene ese conocimiento? ¿Cómo se llegó a esas conclusiones que hoy estudiemos como una verdad sólida?
- La ciencia se hace preguntas y se esmera en contestarlas, para eso tiene que plantear hipótesis, tomar muestras, ensayar, experimentar, obtener datos, analizar, reconsiderar y elaborar teorías.
- ¡Pongámonos en la piel de un científico! Pasaremos la mañana tomando muestras biológicas y físico-químicas en el litoral y procederemos a su posterior análisis.
- Aprenderemos a buscar, observar, emplear las técnicas de muestreo y diferenciar los grupos zoológicos presentes en los distintos ambientes del litoral..

LUGAR: Playa

EDADES: Todos los públicos

DURACIÓN: Máx 3h



## 2. Playas: más allá del ocio

- A casi todos nos gusta la playa, pero la mayoría de veces no nos preguntamos ¿qué son? ¿Cómo se han formado? ¿De dónde viene toda esa arena? ¿Qué importancia tienen las dunas? ¿Por qué es importante protegerlas? ¿Cómo debemos hacerlo? ¿Por qué hay playas que están menguando cada año?
- Contestaremos a todas estas preguntas de manera práctica.
- Realizaremos un experimento con una maqueta que simula una playa para entender cómo se ve afectada por los temporales.
- Veremos una muestra de arena con una lupa de aumento para entender la diversidad de formas y vida que albergan nuestras playas.

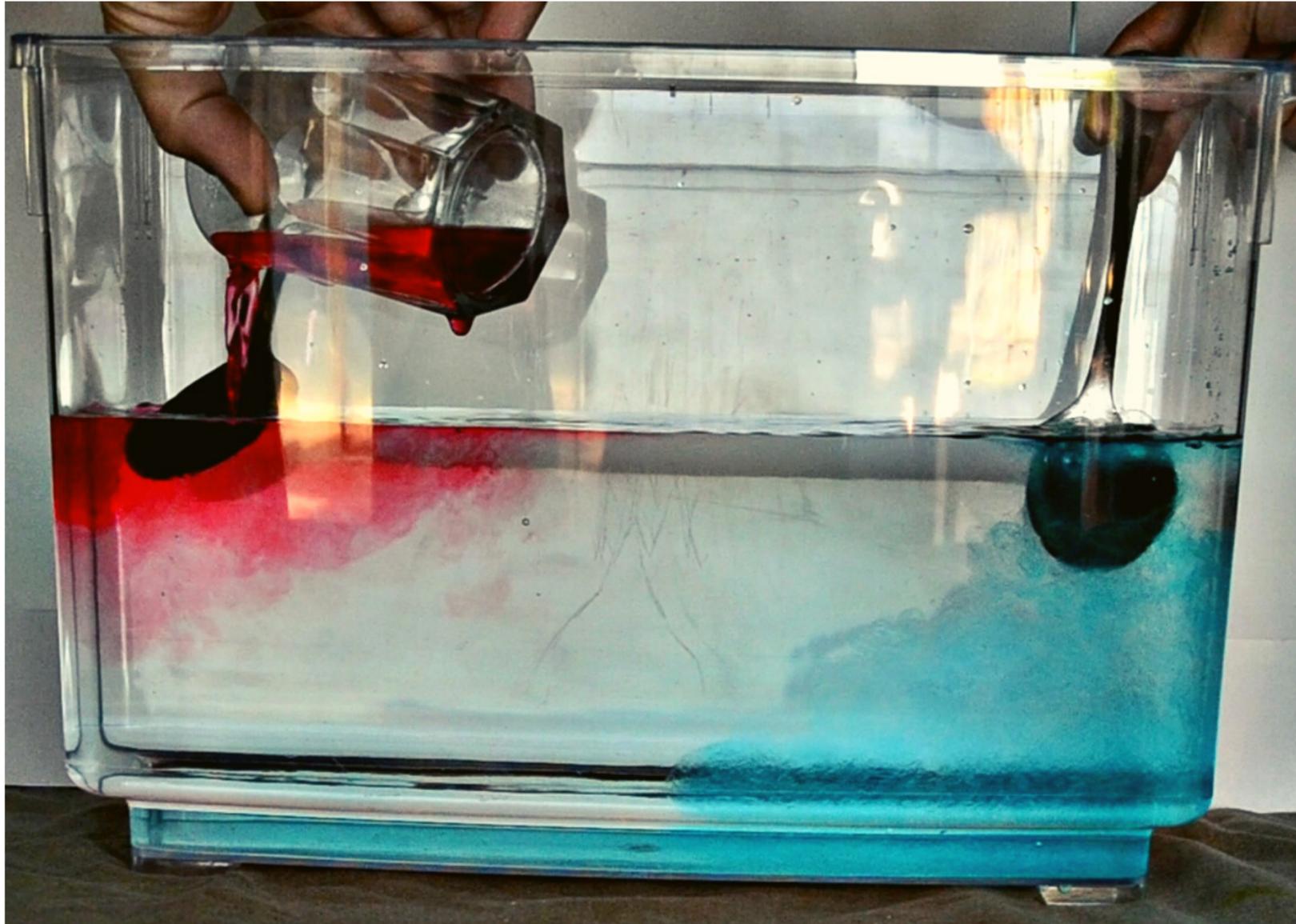
LUGAR: En un aula, o en la playa

EDADES: Todos los públicos

DURACIÓN: 2h



# 3. Experimentos para entender el Mar



- Si observamos el mar con curiosidad nos pueden surgir una serie de preguntas, ¿Cómo se forman las olas? ¿Y las mareas? ¿Qué pasa con nuestras playas cuando hay un temporal?
- Todas estas preguntas las podremos contestar mediante una serie de experimentos en los cuales se recreará a micro escala el comportamiento de diferentes elementos en el medio marino.
- Se trabajarán conceptos como la densidad, presión, flotabilidad, ph, relación entre viento y oleaje, la erosión, el transporte de sedimentos, la luz y el sonido en el medio marino.

LUGAR: En un aula o similar

EDADES: a partir de 10 años

DURACIÓN: Máx 2h

# 4. Descubre la Biodiversidad del Mediterraneo

- El mar es un gran desconocido. Cuando nos adentramos en el agua no pensamos en todos los seres que nos están rodeando. Podemos encontrar bosques con criaturas desconocidas, animales que parecen plantas y algunos de los seres más primitivos del mundo.
- Para vivir más conscientes del mar hemos creado este taller para ver y tocar in situ parte de esta inmensa biodiversidad, desde el plácton, pasando por la Posidonia Oceánica y toda la cadena trófica, hasta su cúspide: los grandes depredadores.
- Aprenderemos muchas curiosidades del mundo marino.
- Diferenciaremos los grandes grupos de animales con una sencilla clave dicotómica.
- Queremos que los alumnos se identifiquen con el medio marino como algo accesible y próximo.

LUGAR: En el aula o en la playa (Recomendable

tener acceso a la electricidad

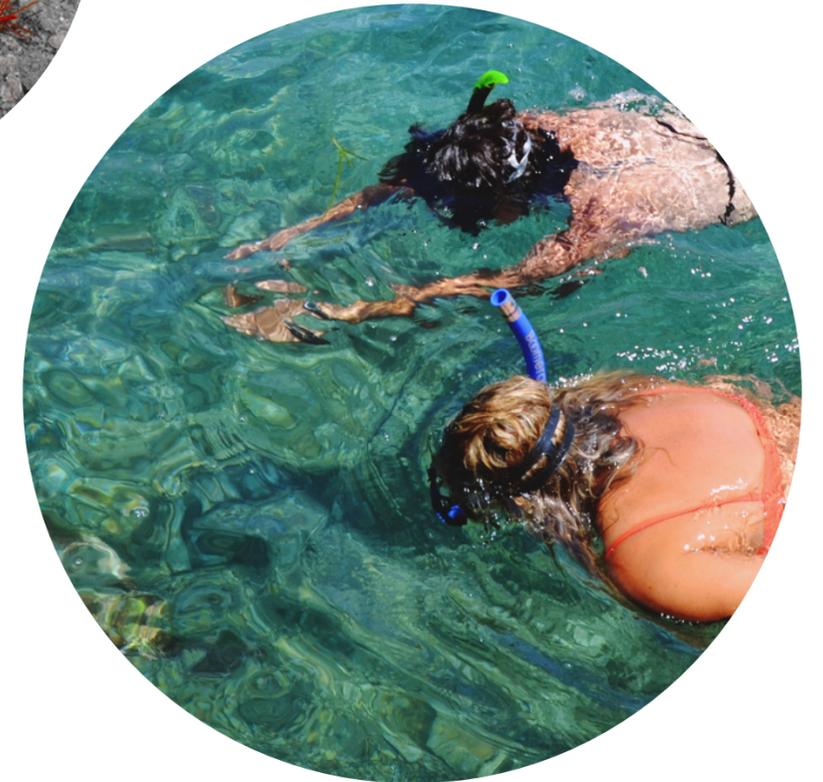
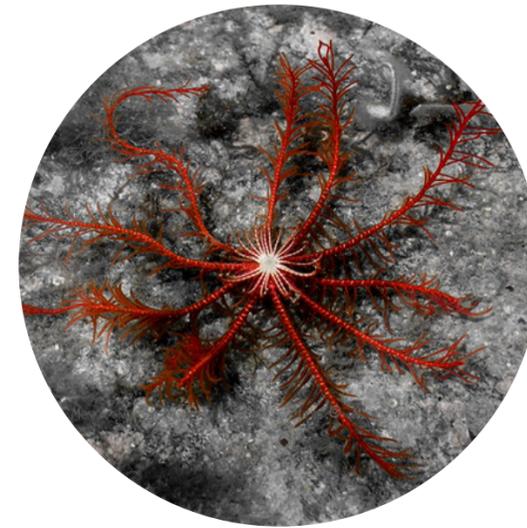
EDADES: Todos los públicos

DURACIÓN: Máx. 2h



# 5. Snorkel con Ciencia

- La primera vez que alguien se pone una máscara de bucear, mira hacia abajo y se encuentra con un espectáculo marino inolvidable "¿De verdad que eso ha estado siempre aquí cuando yo nadaba?"
- Queremos darle un valor añadido a esta experiencia y por eso hemos diseñado esta actividad.
- Nos adentraremos en nuestro mar para observar "in situ" toda la biodiversidad marina presente.
- Realizaremos snorkel acompañados de biólogos para ver e identificar la mayor cantidad de organismos presentes.
- Tras la inmersión identificaremos, registraremos y estudiaremos las especies observadas.



LUGAR: Playa

EDADES: Todos los públicos

DURACIÓN: Máx. 2h

\*Los participantes deberán llevar sus propias gafas y tubo

# 6. La Pradera de Posidonia

- La pradera de Posidonia es el ecosistema más importante del Mediterráneo y es única en el mundo. Está considerada como su pulmón ya que produce 5 veces más oxígeno que la selva amazónica.
- Queremos dar a conocer los misterios y maravillas que esconde este bosque submarino.
- Los participantes crearán una maqueta poniendo en su lugar las hojas de Posidonia y todos los animales presentes para recrear el ecosistema por completo.
- La actividad se acompañará con un cuento interactivo para que los participantes comprendan la importancia de esta planta marina y las funciones que cumple en el ecosistema.

**LUGAR:** En un aula o similar o en el exterior.

**EDADES:** de 4 a 10 años.

**DURACIÓN:** 2h

Se hará respetando las distancias de seguridad por orden y con colaboración participativa. Los participantes irán de 2 en 2 a colocar un elemento a la maqueta y se pedirá al grupo que opinen sobre qué debería de poner y por qué. Se favorece el debate, la reflexión, la cohesión grupal y el trabajo en equipo.



## 2. Los Plásticos en el Mar

- Cada año se vierten al mar 8 millones de toneladas de plástico. Esto equivale a vaciar un camión de basura por minuto en nuestras aguas.
- En esta actividad nos centraremos en cómo algunos animales confunden el plástico con alimento. Usaremos diferentes residuos plásticos y elaboraremos figuras que se asemejan a animales y plantas.
- Acompañaremos la actividad con un cuento interactivo que explica la problemática y las posibles soluciones. Realizaremos un mural reivindicativo con los residuos.

LUGAR: En el aula o en el exterior

EDADES: de 4 a 10 años

DURACIÓN: 2h



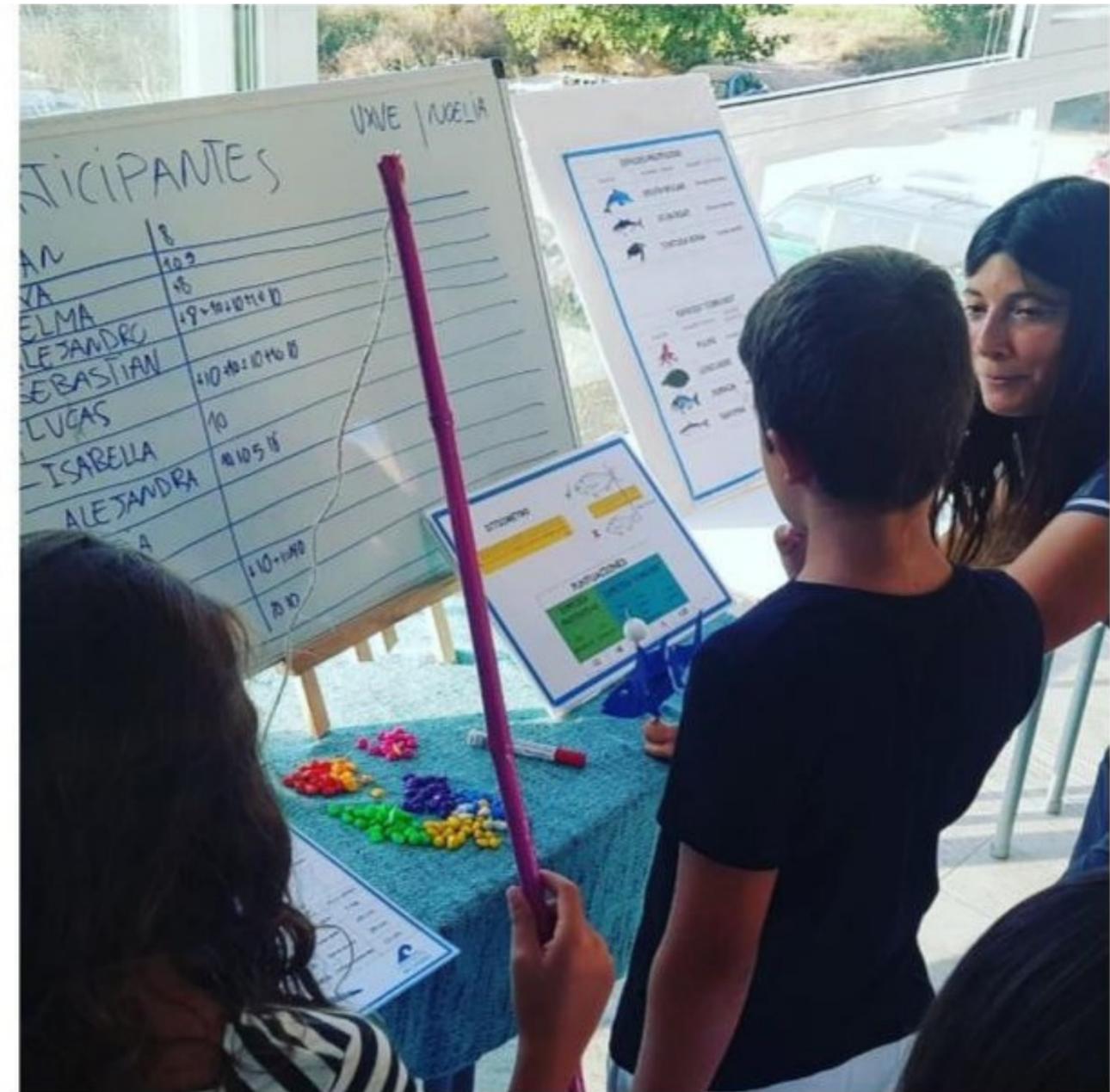
# 3. Pesca Sostenible

- Somos uno de los países que más pescado consume en Europa, pero, ¿es el mar inagotable?.
- Con esta actividad daremos a conocer lo beneficioso que es la pesca sostenible.
- Se llevará a cabo una simulación de concurso de pesca donde diferenciaremos las especies protegidas de las que se pueden pescar.
- Aprenderemos a medirlas y/o pesarlas para no capturar especies por debajo de la talla mínima.

LUGAR: En un aula o en el exterior

EDADES: de 4 a 10 años

DURACIÓN: 2h



# 1. Plásticos en el Mar ¿Es tan grave como nos cuentan?

- Un material barato, ligero, resistente y de producción rápida  
¿Dónde está el problema?
- Cada año llegan a nuestro mares una media de 8 millones de toneladas de plástico; el equivalente a vaciar un camión de basura por minuto en nuestras aguas.
- Muerte por asfixia o ahogamiento de los habitantes marinos y complicaciones en la salud humana, son algunas de las principales repercusiones.
- ¿De donde viene el problema? ¿Cuales son sus consecuencias? ¿Hay algo que podamos hacer?

LUGAR: En un aula

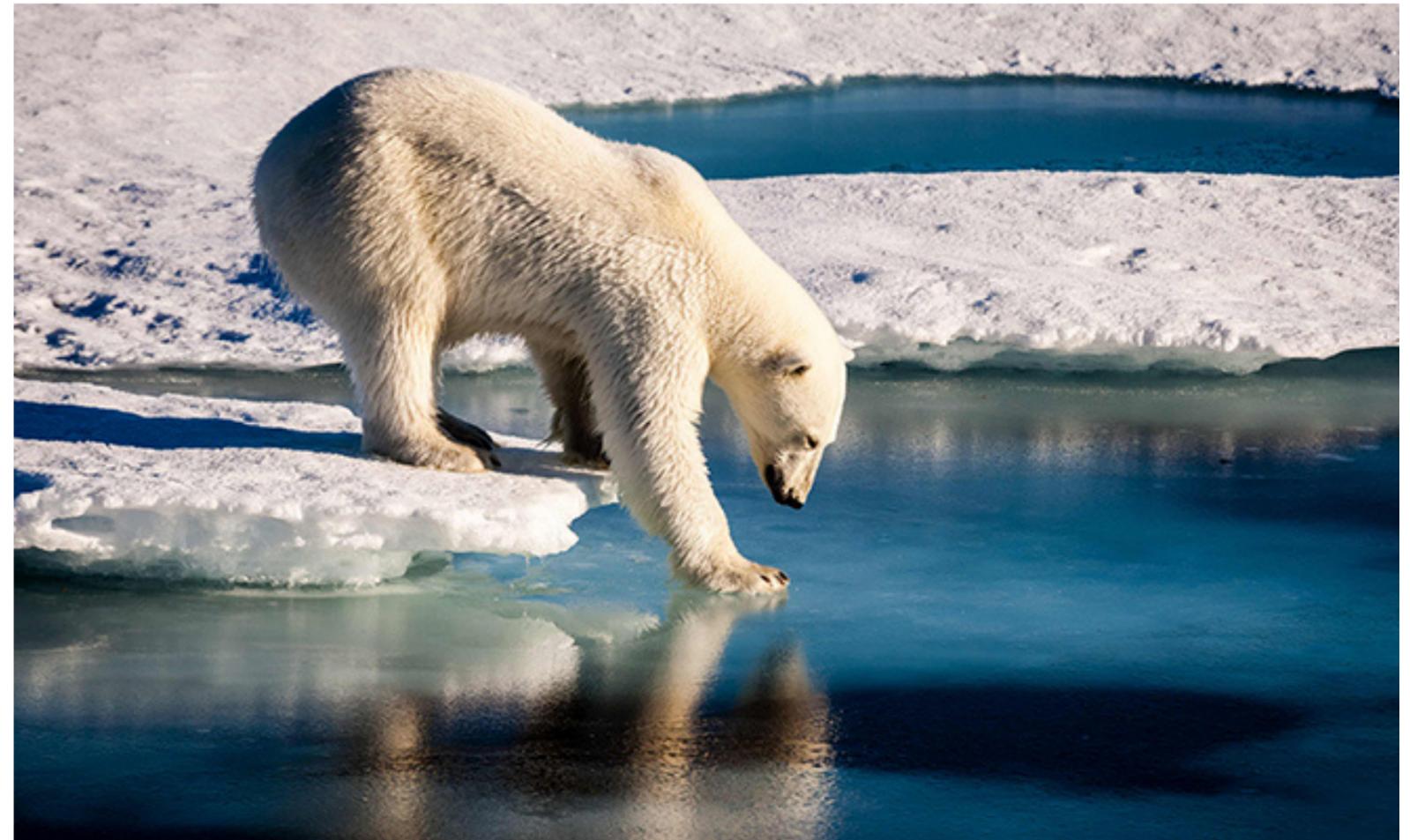
EDADES: Todos los públicos

DURACIÓN: 1h aprox.



## 2. Cambio Climático y el Mar. Todos formamos parte

- El clima de la Tierra ha cambiado varias veces a lo largo de sus 4500 millones de años, sin embargo, nunca antes había cambiado a una velocidad tan alta como la de hoy en día.
- El aumento de la temperatura del agua y derretimiento de los polos, la frecuente presencia de medusas en nuestras costas y la muerte masiva de corales son algunas de las consecuencias que ha generado este cambio.
- ¿Cómo afecta esto a los océanos? ¿Cuáles son las consecuencias de estos cambios? ¿En qué nos afecta?
- Conociendo la dinámica y el equilibrio de nuestros océanos, podremos ser conscientes de cómo se ven afectados y cuáles son las herramientas que utilizan para defenderse.



LUGAR: En un aula.

PÚBLICO: Todos los públicos

DURACIÓN: 1h. aprox.

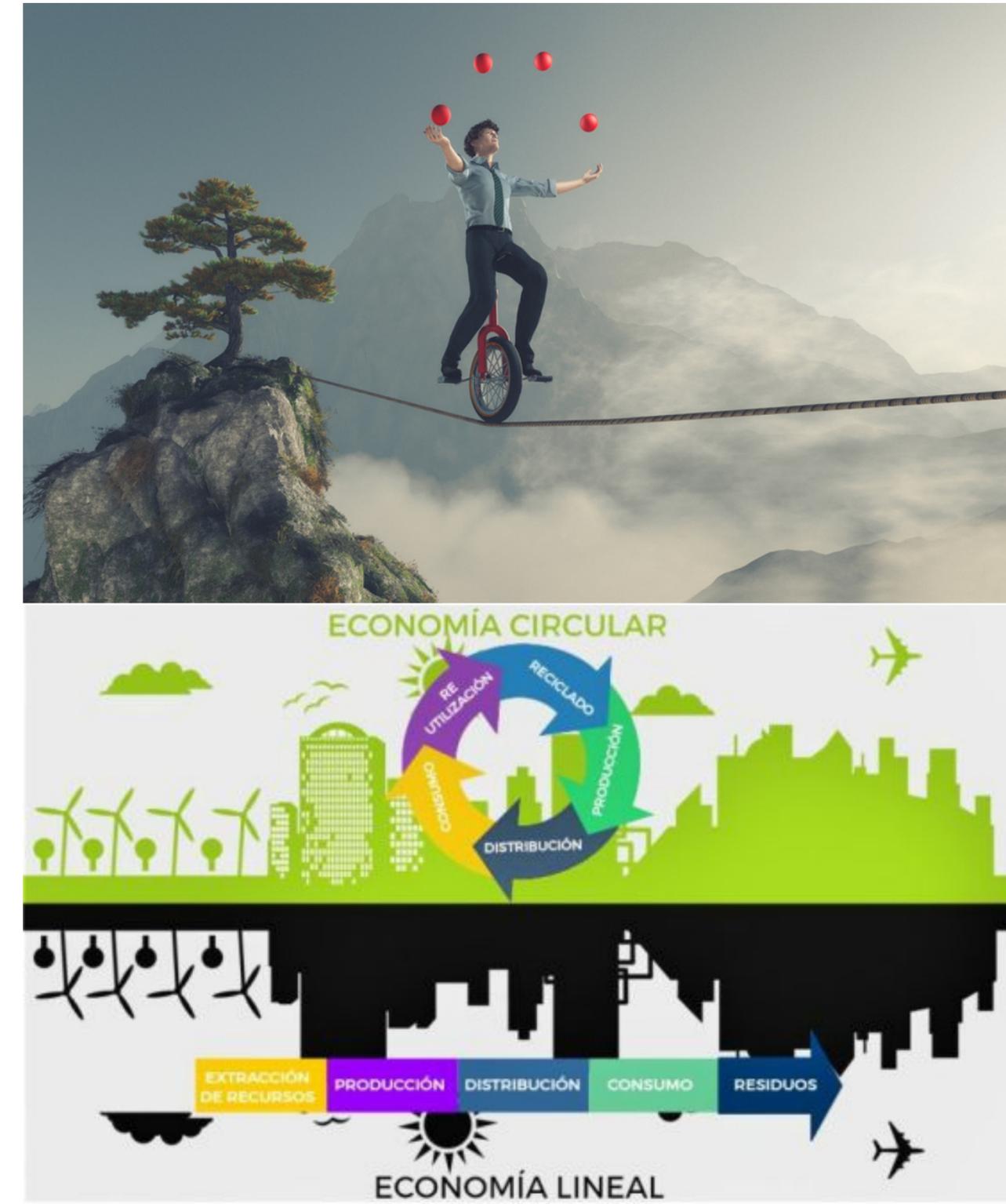
# 3. El Equilibrio es Posible: Economía Sostenible

- ¿Qué entendemos por equilibrio? ¿algo estático, inmóvil?
- Los ecosistemas en equilibrio están ajustándose constantemente para adaptarse a las alteraciones, ya sean de carácter natural o antrópico.
- Cuando estas alteraciones son constantes el sistema no tiene tiempo de recuperarse entre golpe y golpe y va debilitándose hasta que su capacidad de adaptación se rompe.
- Esto es aplicable a cualquier sistema, como por ejemplo el económico, social, familiar o laboral. Todos buscan el equilibrio para ser funcionales.
- ¿Qué responsabilidad tiene el modelo económico actual en el desequilibrio ambiental? ¿Existe un modelo alternativo?
- Hablaremos de la economía circular, un sistema ya existente inspirado en el comportamiento de la naturaleza y fundamentado sobre la creencia de que el beneficio de la actividad de una empresa, además de económico, debe ser social y medioambiental.
- Veremos de qué manera la naturaleza aplica estos preceptos y compararemos un ecosistema marino con el sistema económico.

LUGAR: En un aula.

PÚBLICO: a partir de 12 años

DURACIÓN: 1h.



# 4. Buenas Prácticas Medioambientales en la Náutica Recreativa

- La náutica recreativa tiene cada año más practicantes, por lo que su impacto en el medio ambiente marino, también es cada vez mayor.
- El fondeo sobre las praderas de Posidonia oceanica, la contaminación acústica, el vaciado inadecuado de sentinas o los residuos plásticos, son ejemplo del impacto dañino que genera la náutica en la mar.
- No obstante, siguiendo una serie de recomendaciones, podemos disminuir este impacto en el medio.
- ¿Cuáles son las consecuencias derivadas de las prácticas irrespetuosas con el medio? ¿Cómo podemos corregirlas a bordo?

LUGAR: En un aula.

PÚBLICO: A partir de 16 años.

DURACIÓN: Aprox. 1h.



# Semana Marina

- Se llevarán a cabo una serie de actividades de temática marina; Talleres para adultos, talleres infantiles, charlas divulgativas, proyección de imágenes submarinas y actividades acuáticas como snorkel científico con participación ciudadana.
- Toda una semana, para dar a conocer el patrimonio submarino del municipio y concienciar a la ciudadanía de la importancia del respetarlo.

LUGAR: En el municipio.

PÚBLICO: Todos los públicos.

DURACIÓN: 7 días.



# Especificaciones

Todas las actividades cuenta con:

- Seguro de actividades y responsabilidad civil.
- El personal suficiente para llevar a cabo la actividad.
- Desplazamiento del personal
- Material necesario para realizar el taller.

La duración de los talleres es orientativa y se puede adaptar a las necesidades.

# Compromisos

- El dinero recaudado se destinará para el mantenimiento de la asociación.
- Todas las muestras biológicas empleadas en los talleres, se han obtenido de manera respetuosa con el medio ambiente.





**• PROYECTO •**  
**BELHARRA**

**INVESTIGACIÓN, DIVULGACIÓN Y  
EDUCACIÓN MARINA.**

[www.proyectobelharra.org](http://www.proyectobelharra.org)

[info@proyectobelharra.org](mailto:info@proyectobelharra.org)

[Facebook/proyectobelharra](https://www.facebook.com/proyectobelharra)

[Instagram/Proyecto Belharra](https://www.instagram.com/Proyecto_Belharra)

**650345963 (Anaïs Palomar)**



**Noèlia Sosa**  
**Oceanógrafa**  
**Directora creativa I+D**



**Uxue Urkia**  
**Bióloga**  
**Directora dpto gestión  
ambiental**



**Anaïs Palomar**  
**Oceanógrafa**  
**Directora dpto pedagogía y  
formación**