



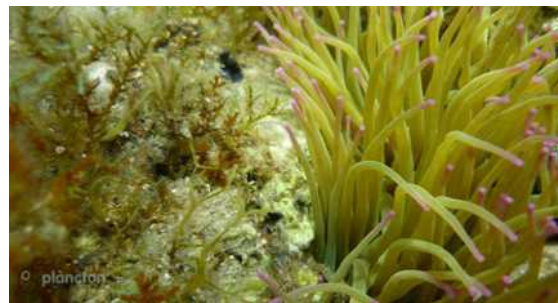
# MARduino

## Mi boya, nuestros datos y el Mar

Los continuos cambios del ecosistema marino pueden crear condiciones nocivas para la sociedad humana. La floración de algas nocivas y la destrucción del hábitat marino son ejemplos que presentan serias amenaza a la salud humana.

Un método muy usado por la comunidad científica para estudiar los cambios producidos en el medio marino es mediante la medición de las propiedades ópticas del agua (como por ejemplo, la transparencia del agua) como indicadores del impacto de aguas residuales, de materia orgánica disuelta, de carga de sedimentos o de actividad biológica.

El MARduino es un instrumento (una boya) que mide un parámetro para estimar la transparencia del agua, el coeficiente de atenuación difusa del agua. Este parámetro generalmente se asocia a un parámetro de calidad ambiental (aguas transparentes se asocian con alta calidad ambiental mientras que aguas poco transparentes o "turbias" se asocian con baja calidad ambiental) aunque, como se descubrirá en el taller, la transparencia del agua no solo es un indicador de calidad del agua sino que es uno de los factores clave de todo el ecosistema marino.



El taller **MAR**duino ofrece al alumno la posibilidad de crear su propia boya Kduino, entender mejor el ecosistema marino y participar en un proyecto real de ciencia ciudadana, aportando a la comunidad científica los datos obtenidos con el instrumento y compartiendo con ellos los nuevos descubrimientos conseguidos.





Los objetivos del taller son los siguientes:

1. Mejorar el conocimiento del ecosistema marino y la importancia de la luz en el mar.
2. Introducir al alumno nuevas herramientas tecnológicas y desarrollar sus habilidades manuales, electrónicas e informáticas mientras se construye el MARduino.
3. Explicar al alumno en que consiste el método científico y los proyectos de ciencia ciudadana, introduciéndolo en un proyecto científico real.
4. Analizar los datos obtenidos por el alumno y sus compañeros y ayudarlo a entenderlos llegando a conclusiones científicas.

El taller se dividirá en las siguientes partes:



Proyecto organizado por:

Institut  
de Ciències  
del Mar

icm

 **CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Proyecto financiado por:



FECYT  FUNDACIÓN ESPAÑOLA  
PARA LA CIENCIA  
Y LA TECNOLOGÍA

