



## 2<sup>do</sup> Taller de la Red de Monitoreo de Biodiversidad Marina Polo a Polo de las Américas: implementación de monitoreos de biodiversidad en litoral rocoso con uso de foto-cuadrantes y herramientas de Inteligencia Artificial

**Fechas:** 22-26 de enero, 2024

**Lugar:** Ushuaia, Tierra del Fuego - Argentina

**Participantes:** La lista de participantes confirmados está disponible [aquí](#).

**Formato:** presencial

### **Organizadores:**

- Enrique Montes (U. Miami CIMAS / NOAA AOML)
- Gregorio Bigatti (IBIOMAR CONICET)
- Erasmo Macaya H. (U. Concepción / Centro IDEAL)
- María Bagur (CADIC CONICET)
- Gonzalo Bravo (IBIOMAR CONICET)

### **Invitados:**

- Ariel Rodriguez (APN-Isla Pingüino)
- Mariela Gauna (APN-Monte León)
- Ian Walker (APN-Makenke)

**Descripción del taller:** se darán nociones teórico-prácticas sobre monitoreo de la biodiversidad de costas rocosas marinas, en el marco del proyecto [MBON Pole to Pole](#), para ser implementado en distintos puntos de la costa argentina y chilena, con especial interés en Parques Nacionales Marinos



**Objetivos particulares:** Capacitar en monitoreos de la biodiversidad intermareal a Guardaparques de Áreas Naturales/Parques Nacionales marinos de la costa de Chile y Argentina, y personal científico. Crear una red de trabajo entre Guardaparques y científicos para monitorear a largo plazo los cambios en los ecosistemas intermareales de fondos rocosos de Chile y Argentina, y aportar datos al programa internacional de monitoreo de biodiversidad [MBON Pole to Pole](#).

#### AGENDA:

Hora	Tópico	Presentador
<b>DIA 1: 22 de enero</b>		
9-9:30	Apertura formal Introducción al curso	Bigatti, Montes, Macaya, Bagur, Bravo, Autoridades
9:30-10	La Red de Monitoreo de Biodiversidad Marina Polo a Polo	Montes
10-10:30	Receso	
10:30-12	Presentación participantes	Bigatti
12-13:30	Almuerzo en CADIC	
13:30-14	Monitoreos de biodiversidad de intermareales rocosos de Patagonia argentina	Bigatti
14-14:30	Teoría sobre biodiversidad de ambientes intermareales rocosos: Ushuaia y Río Grande	Bagur, Kaminsky



14:30-15	Receso	
15-16	Teoría sobre biodiversidad de ambientes intermareales rocosos de Chile	Macaya, Valdivia
16-17	Protocolos de muestreo con foto-cuadrantes y configuración de equipos para muestreos	Bravo, Gauna, Rodríguez, Walker
17-18	Inteligencia Artificial para estudios de biodiversidad  Concurso <a href="#">iNaturalist</a>	Bravo
18-18:15	Instrucciones para el trabajo de campo del DIA 2	Bagur, Bigatti
20:00	Cena	
DIA 2: 23 de enero		
8:30-15	Salida de campo - <a href="#">Parque Nacional Tierra del Fuego</a> (Lapataia) Marea baja 10:12 hs 0,29 m.  Uso de cámaras y equipos para muestreo de biodiversidad intermareal	
13	Almuerzo (en el campo)	
15:30-16:30	Inteligencia Artificial para estudios de biodiversidad	Bravo



16:30-17	Optimización de fotografías para utilizar inteligencia artificial, uso de software de imágenes	Bravo
17-18	Demostración de experiencias y datos previos y plataforma MBON para detectar cambios de biodiversidad	Bravo, Gauna, Albertani, Walker
18-18:15	Instrucciones para el trabajo de campo del DIA 3	Bagur, Bigatti
20:00	Cena	
DIA 3: 24 de enero		
8:30-12	Análisis de fotografías digitales con IA tomadas durante la capacitación	
12-13	Almuerzo en CADIC	
13-18	Utilización de software de inteligencia artificial para análisis de biodiversidad marina - <a href="#">CoralNet</a>	Trabajo por grupos
18-18:15	Instrucciones para el DIA 4	Bagur, Bigatti
20:00	Cena	
DIA 4: 25 de enero		
8:30-12	Muestreo intermareal con foto-cuadrantes en Bahía de Ushuaia. Marea baja 11:00 hs 0,27 m	



	Uso de cámaras y equipos para muestreo de biodiversidad intermareal	
12-13:30	Almuerzo en el campo o CADIC	
13:30-15	Utilización de software de inteligencia artificial para análisis de biodiversidad marina - <a href="#">CoralNet</a>	Walker, Bravo, Gauna, Albertani
15-15:30	Manejo de imágenes y metadatos	Bravo, Bigatti, Montes
15:30-16	Proyecto en <a href="#">iNaturalist</a> y resultados del concurso	Bravo
16-18	Preparación de presentaciones	Participantes
20:00	Cena grupal (Quincho Pichón)	
<b>DIA 5: 26 de enero</b>		
9-11	<u>Presentaciones de participantes:</u> - Análisis grupal de los datos subidos, comparaciones con otros datos de Argentina. - Discusión acerca de aplicación de resultados al manejo de ecosistemas costeros e implementación en Parques Nacionales Marinos y Áreas Marinas Protegidas	
11-11:30	<u>Receso</u>	
11:30-13:00	- Exposición de cada grupo con detalle de lugares de muestreo y periodicidad - Coordinación de muestreos futuros en las distintas localidades	



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entrega formal de equipamiento para muestreo a largo plazo</li><li>- Entrega de diplomas de participación</li></ul>
13:00	Almuerzo
20:00	Cena grupal en CADIC

**n° de participantes:** 35 participantes y 7 instructores.

El workshop será financiado por el Proyecto MBON Pole to Pole y podrá cubrir gastos relacionados con refrigerios, almuerzo y cena de los participantes, costos relacionados al dictado del taller, material para realizar los muestreos (cuadrantes y cámaras digitales), alojamiento de personal científico e instructores y traslado de instructores y personal científico a Ushuaia.

Concluido el workshop, se formalizará la entrega en comodato de los equipos a cada área protegida.

### **Requerimientos del taller:**

Antes del inicio del taller los participantes deben crear usuarios en:

- [OceanExpert](#)
- [GEO BON](#)
- [CoralNet](#)
- [iNaturalist](#) (Luego de tener usuario, sumarse al [proyecto](#) del curso)

### **Materiales necesarios**

Preferentemente una laptop para uso de programas

Ropa de campo (botas, abrigo)