



Este seminario se organiza como una actividad de comunicación del proyecto BlueHuman  
Programa INTERREG ESPACIO ATLANTICO  
<http://bluehuman.cetmar.org>

Asistencia gratuita por riguroso orden de inscripción vía web, indicando nombre y empresa a la dirección:  
[www.cetmar.org/seminarios/bluehuman](http://www.cetmar.org/seminarios/bluehuman)  
Centro Tecnológico del Mar : fundación CETMAR  
C/ Eduardo Cabello s/n  
36208 VIGO

Del océano al laboratorio: Recursos genéticos marinos y su aplicación en la producción de nuevas moléculas bioactivas



Vigo 9 de Noviembre de 2019

## Seminario

De todos es sabido que los océanos albergan una enorme diversidad biológica y suponen un reservorio, apenas explorado, de multitud de moléculas bioactivas con potencial aplicabilidad en distintos campos de la actividad humana, entre otros el de la salud. El recorrido desde que se toman muestras de organismos marinos y en ellas se detectan moléculas con actividad biológica, hasta que alguna de ellas logra alcanzar el mercado farmacológico o de otro tipo, es sumamente complejo; precisa necesariamente del uso de herramientas biotecnológicas muy avanzadas y son muchas las fases que deben pasar en los laboratorios especializados para ello (colección de muestras y trazabilidad; Screening de actividad y mecanismo de acción, purificación de los compuestos bioactivos, etc.). La finalidad de este seminario pasa precisamente por conocer en profundidad las estrategias genómicas (biotecnología azul) disponibles para evaluar el arsenal biotecnológico de los organismos marinos, así como conocer cómo se crean y explotan las colecciones de extractos de productos naturales marinos, sin olvidarnos de otros aspectos de suma importancia relacionados con la biodiversidad marina y que conciernen a la legislación existente sobre la misma y el acceso a los recursos genéticos marinos.

## Contexto

El medio marino tiene unas características muy diferentes a las del medio terrestre y, por lo tanto, su diversidad biológica es, asimismo, muy distinta, tanto en su composición como en su estructura y funcionamiento. La evolución ha dotado a los organismos marinos de mecanismos de supervivencia, defensa, ataque y comunicación, permitiendo que desarrollen una inmensa variedad de entidades químicas de exclusiva sofisticación. Entre éstas se encuentran moléculas con actividades biológicas potentes, desarrolladas como una forma de defensa natural para su supervivencia en un entorno extremadamente competitivo. Esas estructuras químicas constituyen a menudo potenciales tratamientos novedosos contra enfermedades; su estudio e identificación abre por lo tanto eficaces vías de estudio para descubrir nuevas moléculas con actividad en salud humana. El gran reto de la biotecnología marina está en identificar estas moléculas en el laboratorio y estudiar sus propiedades, además de entender el funcionamiento de los genes que regulan su biosíntesis como medio para incrementar su producción a partir de fuentes naturales.

## Del océano al laboratorio: Recursos genéticos marinos y su aplicación en la producción de nuevas moléculas bioactivas

**09:00-09:40. Recepción y Acreditación**

**09:40-09:50. Bienvenida y apertura**

**Paloma Rueda Crespo**  
Directora Gerente  
Centro Tecnológico del Mar CETMAR



**09:50-10:00. Presentación del proyecto BLUEHUMAN**

**Julio Maroto Leal**  
Centro Tecnológico del Mar CETMAR



**10:00-10:45. Estrategias genómicas para desentrañar el potencial biotecnológico de los organismos marinos.**

**Prof. Alan Dobson**  
Professor of Environmental Microbiology,  
School of Microbiology and Environmental  
Research Institute, University College Cork, Cork, Ireland.



**10:45-11:30. Creación y explotación de colecciones de extractos de productos naturales marinos como fuente de nuevas moléculas bioactivas.**

**Dr. Fernando Reyes**  
Jefe de Área. Departamento de Química  
Fundación MEDINA



**11:30-12:00. Pausa Café.**

**12:00-12:45. Nuevas estrategias para la desreplificación, purificación y caracterización estructural de productos naturales bioactivos de origen marino.**

**Prof. Marcel Jaspars**  
Marine Biodiscovery Centre.  
Department of Chemistry. University of Aberdeen



**12:45-13:30. Investigación y biotecnología marina legal y responsable: Acceso a los recursos genéticos marinos y reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de su uso.**

**Dr. Alejandro Lago Candeira.**  
Project Manager  
UNDP-GEF Global ABS Project



**13:30. Clausura**