

# Biografías breves de los participantes.

## Biografías breves de los participantes

**Josep-Maria Gili:** Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma de Barcelona, actualmente es Profesor de Investigación del CSIC en el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona y antes fue profesor interino de Ecología en la Universidad de Barcelona. Desde hace unos 30 años ha desarrollado investigaciones en el campo de la ecología y la diversidad marina. En los últimos años ha centrado sus trabajos en los procesos de acoplamiento entre ecosistemas planctónico y bentónico y en la creación de la base científica para la conservación y una mejor gestión de los ecosistemas marinos.

**José Templado:** Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente es Científico Titular del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales y anteriormente fue profesor interino de Zoología en la Universidad Autónoma de Madrid. Desde hace cerca de 30 años ha desarrollado investigaciones sobre diversos aspectos de la biodiversidad marina, principalmente en el grupo de los moluscos gasterópodos. En los últimos años ha centrado sus trabajos en lo relativo a la conservación.

**Ricardo Anadón Álvarez:** Doctor en Biología por la Universidad Complutense de Madrid, es Catedrático de Ecología en la Universidad de Oviedo. Posee una amplia experiencia en el estudio de ecosistemas marinos, tanto pelágicos como bentónicos, en diversos océanos del mundo, incluyendo la Antártida o los mares subtropicales y templados. Su interés se ha centrado en la funcionalidad y dinámica de los mismos, al papel que las interacciones entre especies juegan en ellos, y el que la diversidad juega en estas interacciones. Su investigación actual se centra en los cambios a largo plazo en ambientes marinos y costeros, la respuesta de los ecosistemas marinos al Cambio Climático, y el uso sostenible de recursos marinos.

**Josep M. Gasol:** Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma de Barcelona, en la actualidad Profesor de Investigación del CSIC en el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona. Su investigación se ha centrado en los factores que determinan la abundancia, actividad y diversidad de las comunidades de microorganismos acuáticos, tanto los de agua dulce como marinos. Ha participado en campañas antárticas, en el Atlántico, Mediterráneo y Pacífico, y en lagos de la Antártida, Canadá, Argentina y África, así como lagos cársticos, de montaña y salinas de la Península Ibérica.



[www.cajastur.es](http://www.cajastur.es)

cajAstur 



Cajastur y la Ciencia

MARATÓN CIENTÍFICO



**BIODIVERSIDAD MARINA**  
**¿Por qué hay tantas especies**  
**y se conocen tan poco?**

Martes 5 de octubre de 2010 a las 17:00 horas.  
Centro Cultural Cajastur San Francisco 4. Oviedo

[www.cajastur.es](http://www.cajastur.es)

cajAstur 

# Maratones científicos

Los maratones científicos son jornadas de divulgación científica dirigidas al público en general con la intención de compartir y discutir los últimos avances en ciencia y tecnología y su aplicación a la sociedad.

El maratón se compone de breves conferencias en las que los investigadores exponen los últimos avances sobre un tema central (cada charla tiene una duración de 25 minutos más otros 5 para preguntas) y se cierran con una mesa redonda abierta a toda la audiencia, con una duración aproximada de 60 minutos.

Cajastur y la Ciencia quiere ofrecer un punto de encuentro entre la comunidad científica y la sociedad asturiana donde los ciudadanos sean partícipes y conocedores de los avances científicos.

## BIODIVERSIDAD MARINA.

### ¿Por qué hay tantas especies y se conocen tan poco?

Director: Doctor Josep-Maria Gili

17:00 h. Presentación y primera charla

#### Diversidad de hábitats, diversidad de especie.

Dr. Josep-Maria Gili

En la actualidad tan sólo se conocen unas 280000 especies marinas de los dos millones que se cree existen en los océanos. La primera explicación podría ser la falta de conocimiento ya que apenas se ha explorado el 10% de todo el volumen de los océanos. Pero hay otra explicación que se relaciona con una visión de los océanos distinta de una masa de agua uniforme. Los océanos son mucho más heterogéneos de lo que sabemos hasta hace poco. Los frentes hidrográficos, los remolinos, los sistemas de corrientes marinas, los bosques de fanerógamas, macroalgas o corales son tan sólo un ejemplo de cómo está compartimentado el medio marino y de la riqueza de hábitats. Las posibilidades que ofrecen actualmente los avances tecnológicos abren nuevas oportunidades para explorar una amplia riqueza de hábitats que conocemos aún poco.

18:00 Segunda charla

#### BIODIVERSIDAD MARINA VS BIODIVERSIDAD TERRESTRE: Un mismo planeta con dos mundos diferentes.

Dr. José Templado

Las leyes biológicas que rigen la vida tanto en el medio terrestre como en el marino son las mismas, sin embargo la superficie del mar separa dos mundos bien diferentes. Los organismos que viven a un lado y otro de esta frontera difieren no sólo en su estructura y fisiología, sino también en su modo de organizarse, así como difiere el funcionamiento general de los ecosistemas de ambos medios.

La vida se originó en el mar y sólo de manera muy tardía en el curso de la evolución se fue colonizando el medio terrestre en sucesivas etapas. A pesar de ello, la biodiversidad marina (medida en número de especies pluricelulares conocidas) supone sólo alrededor de un 20% de la terrestre. Ello se debe a que los grupos más diversificados en el reino animal (los insectos) y en el vegetal (las fanerógamas) son de

origen terrestre y están prácticamente ausentes en el medio marino. Sin embargo si medimos la biodiversidad como diversidad de formas de vida, el medio marino supera con creces al terrestre. De los 34 grandes grupos o phyla de Metazoos sólo 1 es exclusivo del medio terrestre (los Onicóforos), mientras que 14 de ellos sólo habitan el medio marino y otros 9 son predominantes en el mismo. Por otro lado, mientras en el medio terrestre la diversidad de especies se concentra mayoritariamente en los dos grupos mencionados (insectos y fanerógamas) en el marino se encuentra mucho más repartida entre diversos taxones. Asimismo, se estima que la diversidad microbiana (dominios Archaea, Bacteria y Protocista), conocida sólo en una ínfima parte es mayoritaria en el medio marino.

18:30 Pausa café

19:00 h. Tercera charla

#### Biodiversidad y organización en los Ecosistemas pelágicos de los océanos.

Dr. Ricardo Anadón

Entre los componentes de la Biodiversidad se encuentran los ecosistemas y su dinámica en la que las especies interaccionan y desarrollan su actividad biológica. A pesar de la aparente homogeneidad de los océanos, existen diferencias importantes entre los ecosistemas pelágicos o de la vida suspendida de los mismos. Entender cuáles pueden ser las diferencias en las características físicas y químicas, pero también en la dinámica y composición de estos ecosistemas es básico para entenderlos y conocer los servicios ecosistémicos que juegan. Pero estudiar los océanos representa un desafío importante que ha necesitado de espíritu de aventura y descubrimiento, de capacidad de desarrollos tecnológicos, de imaginación y voluntad. Sobre la base de este conocimiento podemos sentar las bases para entender las respuestas de los ecosistemas marinos a la explotación de recursos, al cambio de clima y a otras actividades humanas, y poder hacer proyecciones para el futuro.

19:30 h. Cuarta charla

#### LA DIVERSIDAD ESCONDIDA: Biodiversidad microbiana en los océanos y cómo conseguir saber algo de ella.

Dr. Josep M. Gasol

Cuando hablamos de la diversidad de los ecosistemas, vienen a nuestra mente imágenes de ballenas, delfines, peces e invertebrados llenos de colores. Sin embargo, estos organismos no son sino una parte ínfima de los ecosistemas oceánicos, dominados en términos de abundancia y biomasa por los organismos microscópicos. Para estudiarlos no nos sirven ni tan siquiera los microscopios así que tenemos que pedir prestado a los biólogos moleculares herramientas para su detección, identificación y estudio de su actividad. Como si fuéramos miembros del CSI, nos lanzamos al estudio del metagenoma, metatranscriptoma y metaproteoma microbiano marino, para darnos cuenta de que la diversidad genética y funcional de los microorganismos marinos es incluso más extensa y desconocida de lo que pensábamos.

