

## Curs 2017 - 18 (2n Quadrimestre)

### CURS: ACTUALITZACIÓ DE CONEIXEMENTS SOBRE LA ECOLOGIA DEL MEDITERRANI

Lloc de realització: ICE- UAB, Casa de Convalescència C/ Sant Antoni M Claret, 171, Barcelona, de les 16.30 hores a les 19:30 hores.

Durada: 20 hores. Amb una activitat de camp a la cinquena sessió que començarà a les 15:30 i acabarà a les 18 hores aproximadament.

### PROGRAMA

#### Calendari.

Sessió	Dia	Ponent	Tema
1	2 febrer 2018	Josep Maria Gili	El Mediterrani: una aventura inacabada de coneixements i descobriments.
2	9 febrer 2018	Javier Romero	Las praderas submarinas de <i>Posidonia oceanica</i> : especies singulares, ecosistemas valiosos.
3	23 febrer 2018	Manuel Ballesteros	Invertebrats marins de la Mediterrània: biodiversitat i ecologia.
4	2 març 2018	Lluís Cardona	Diversitat de vertebrats marins a la Mediterrània. La natació dels peixos
5	16 març 2018	Cristina Puig	Visita al port de pescadors de Barcelona i subhasta del peix.

Les sessions 1, 2, 3 i 4 es realitzaran a la casa de convalescència de l'hospital de Sant Pau, a Barcelona. La sessió 5 és una sortida. Les despeses ocasionades en la realització de les sortides corren a càrrec dels assistents.

## **SESSIÓ 1. El Mediterrani: una aventura inacabada de coneixements i descobriments.**

**Data: 2 de febrer de 2018**

**Per: Dr. Josep Maria Gili**

### Resum:

El Mediterrani es conegut com un oceà en miniatura ja que s'hi troben representats els processos oceanogràfics i les estructures geomorfològiques que trobem en tots els oceans del món. Lluny de ser una unitat ambiental homogènia, el "mare Nostrum" té una elevada heterogeneïtat espacial y temporal que es veu reflectida en una elevada diversitat biològica, amb entre el 4 al 18 % de les espècies conegudes mentre ocupa tant sols el 0.8 % de la superfície marina del Planeta. Els estudis oceanogràfics de la Mediterrània són el bressol del coneixement científic dels mars i oceans. Els avenços en el seu coneixement han estat continuats des de els inicis de la cultura occidental i molt especialment ens els darrers dos segles. Però, gràcies als nous avenços tecnològics, la Mediterrània encara ens descobreix secrets que ens ajuden a entendre el seu origen, la seva diversitat biològica i el seu funcionament i, a més, són exemple per la resta de mars del món.

### Desenvolupament de la sessió

El treball pràctic explorarà els recursos educatius del projecte [www.elmarafons.com](http://www.elmarafons.com) especialment els que fan referència a incentivar la imaginació per conèixer els oceans. Jugarem i aprendrem amb el joc de terra o de mar. Treballarem un dels nous recursos del projecte com són el joc OCEANS i les pràctiques de mar.

## **SESSIÓ 2. Las praderas submarinas de *Posidonia oceanica*: especies singulares, ecosistemas valiosos.**

**Data: 9 de febrer de 2018**

**Per: Dr. Javier Romero**

### Resum:

Un pequeño grupo de plantas terrestres se adaptó, en fecha relativamente reciente (unos 100 millones de años) a vivir en el mar. Estas plantas, que llamamos angiospermas marinas (o, más familiarmente, hierbas marinas), colonizaron exitosamente los fondos de sedimento, y son las especies fundacionales de unos ecosistemas extraordinariamente productivos y diversos, análogos en su función ecológica y en los servicios que presta a la sociedad a los bosques terrestres. Ahora bien, su vida sumergida los hace poco visibles a la percepción humana, de manera que a menudo se ignora su importante papel en la dinámica ecológica de los sistemas marinos.

### Desenvolupament de la sessió

Durante la sesión recorreremos unos cuantos aspectos relacionados con estas especies, desde su biología y evolución hasta sus funciones ecosistémicas, y, en particular, las amenazas a las que están sometidos en la actualidad.

### **SESSIÓ 3. Invertebrats marina de la Mediterrània: biodiversitat i ecologia**

**Data:** 23 de febrer de 2018

**Per:** Dr. Manuel Ballesteros

Resum:

Els invertebrats marins són extraordinàriament diversos. Dels més de 30 grans grups animals existents, la majoria o són completament marins o tenen representants que viuen al mar. Igual que les algues bentòniques la seva distribució al mar està clarament definida per una sèrie de factors tant abiòtics com biòtics entre els que es poden esmentar com més importants a la llum, la fondària, el tipus de substrat (dur o tou), la resistència al hidrodinamisme superficial o a la emersió, l'existència de corrents, la sedimentació, l'abundància de plàncton o de matèria orgànica particulada en suspensió en l'aigua, etc. Les estratègies de vida, alimentàries i reproductores que tenen els invertebrats marins són molt variades. En aquesta classe s'abordarà la biodiversitat dels principals grups i la presència de les espècies més conspicües en les diferents comunitats marines.

Desenvolupament de la sessió:

A la part pràctica s'observarà la microfauna d'invertebrats que viuen entre les algues marines.

### **SESSIÓ 4. Diversitat de vertebrats marins a la Mediterrània. La natació dels peixos**

**Data:** 2 de març de 2018

**Per:** Dr. Lluís Cardona

Resum:

La sessió teòrica revisarà els principals grups de vertebrats marins de la Mediterrània (taurons, peixos ossis, tortugues, aus i mamífers), posant èmfasi en els factors que determinen la seva distribució dins d'aquest mar i en les relacions amb l'Atlàntic, tant actuals com històriques. En aquest sentit, es tractarà amb un cert detall els efectes que van tenir la dessecació de la Mediterrània durant el Messinià i els efectes de les oscil·lacions climàtiques durant el Plistocè, perquè això permet lligar aspectes geològics i biològics. A la sessió pràctica s'analitzarà la influència de la forma de les aletes pectorals i caudal en la natació dels peixos

Desenvolupament de la sessió:

Es farà un exercici numèric per determinar quantitativament les característiques de les aletes. Aquest exercici es pot fer fàcilment a classe i permet relacionar continguts de biologia i física.

## **SESSIÓ 5. Visita al port de pescadors de Barcelona i subhasta del peix.**

**Data:** 16 de març de 2018

**Per:** Cristina Puig

### Resum i desenvolupament de la visita:

Es farà una visita a les instal·lacions del port pesquer de Barcelona i es podrà veure l'arribada de barques i la subhasta del peix.

Allà mateix es farà una presentació de les activitats que el museu marítim ofereix en relació a temes d'oceanografia i explotació de recursos pesquers.

## **CURRICULUM VITAE DELS PONENTS.**

### **Josep Maria Gili**

Professor d'Investigació del Consell Superior d'Investigacions Científiques. Treballa en l'actualitat en l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona on ha creat els Grup d'Ecologia del Bentos Marí i el de Biologia del Zooplàncton gelatinós. Des de fa 40 anys ha treballat en diferents camps de l'ecologia marina desenvolupant projectes de recerca en el Mediterrani, Antàrtida, Pacífic sud i Atlàntic nord. Paral·lelament a la tasca científica està desenvolupant projectes de divulgació científica i de formació adreçat a millorar el coneixement del mar i oceans entre la ciutadania en general com en les escoles de primària i secundària en particular. Ha rebut els premis crítica Serra d'Or 1985 i Medi Ambient 2010 de l'Institut d'Estudis Catalans. Es el director del projecte "El Mar a Fons" entre l'Obra Social la Caixa i el ICM-CSIC.

### **Javier Romero**

Nacido en 1955, es profesor de Ecología en la Universidad de Barcelona desde 1983, donde imparte clases de Ecología Marina y disciplinas afines. Su tesis doctoral (1985), dirigida por el Dr. Margalef, fue pionera en el estudio de los ecosistemas de angiospermas marinas. Su carrera profesional se ha orientado hacia cuestiones básicas de ecología marina, sobre los que ha publicado más de un centenar de artículos en revistas internacionales de prestigio, y también ha trabajado asiduamente en temas aplicados, relacionados con la gestión de las aguas costeras.

### **Manuel Ballesteros Vázquez**

Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Barcelona en 1975, y obtenido el grado de doctor en 1980 en la misma Universidad. Es Profesor Titular de Zoología en la Facultad de Biología de Barcelona, donde imparte o ha impartido las asignaturas Licenciatura o Grado, como Zoología General, Invertebrados, Zoología Aplicada, Biología de invertebrados marinos, Biología Animal Aplicada, Zoología marina. También ha impartido o imparte asignaturas de Doctorado como Gestión de fauna marina, Gestión de fauna terrestre y

Malacología aplicada, asignaturas del Máster de Biodiversidad o de Ciencias del Mar como Malacología, Explotación de recursos animales marinos, Biología de especies marinas de interés comercial, Biodiversidad animal marina, Prácticum de invertebrados marinos y Océanos Polares.

Especialista en el estudio de los moluscos Opisthobranchios desde 1975, habiendo publicado más de 80 artículos científicos y divulgativos sobre ellos. Otras áreas de la zoología en que ha trabajado o publicado artículos son: estudios de poblaciones de erizos de mar, comunidades marinas de las islas Baleares, invertebrados alguícolas, epibiontes de cultivos de bivalvos marinos, comunidades de invertebrados de la plataforma y talud continental y de comunidades de invertebrados antárticos intermareales.

Ha participado en numerosos proyectos de investigación y campañas de muestreo en aguas del mar Mediterráneo, Atlántico, Caribe y en la Antártida. Ha dirigido 6 Tesis doctorales y está dirigiendo en la actualidad 3 más.

### **Lluís Cardona**

Lluís Cardona és doctor en biologia i professor agregat de zoologia a la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona. Pertany al departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals. Centra la seva activitat investigadora en la biologia dels grans vertebrats marins, grup que aplega als mamífers i les tortugues marines i a peixos com les tonyines i els taurons.

### **Cristina Puig Requejo**

Técnica superior de l'àrea d'Educació i Activitats del Museu Marítim de Barcelona