



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**MASTER  
en  
MEDICINA SUBACUÀTICA E HIPERBÀRICA**

*Adaptado al programa de la Subcomisión Conjunta de Docencia  
European Committee for Hyperbaric Medicine / European Diving Technology Committee  
(ECHM/EDTC)*

*Módulo 2*

XXIX Curso Intensivo de Iniciación a la  
**MEDICINA SUBACUÀTICA**

**13 al 19 de mayo de 2009**

PROFESORES RESPONSABLES : Prof. Ramon Segura

DIRECCION : Dr. Jordi Desola - Dr. Joan Sala

SECRETARIA : Laura Macià, Núria Totusaus, Chelo Portillo

ORGANIZACION :  
**CRIS - Unitat de Terapèutica Hiperbàrica**

Declarado de Interés Sanitario por el  
Institut d'Estudis de la Salut de la Generalitat de Catalunya

## **MIERCOLES 13 de MAYO de 2009**

*Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 7, 3ª planta*

10,00 - 13,30 *Acreditación*

*El contenido de esta Sesión coincide con la última jornada del curso de Fisiología Ambiental (Módulo 1).*

### FISIOLOGIA AMBIENTAL MEDICINA SUBACUÁTICA Sesión Conjunta

15,30 Aspectos fisicoquímicos de las Actividades Subacuáticas.  
*J.Desola.*

16,30 Óptica y visión subacuática. *J.Borras.*

17,30 *Pausa*

18,00 Dinámica del intercambio gaseoso a distintas profundidades. *J.Desola.*

18,45 Respuesta del organismo a la inmersión en un medio acuático. *J.Desola.*

19,30 *Fin de la jornada*

## **JUEVES 14 de MAYO de 2009**

*Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 7, 3ª planta*

- 09,00 *Presentación del curso de Medicina Subacuática. J.Desola.*
- 09,30 *Clasificación de las actividades subacuáticas. J.Desola.*
- 10,00 *Análisis de las Normativas Españolas sobre Actividades Subacuáticas. F.Aguirre*

11,00 *Pausa*

### **Repercusiones fisiológicas de la actividad física a presión ambiental diferente a la atmosférica :**

- 11,30 *Presentación*
- 11,40 *1.- Buceo deportivo-recreativo.*
- 12,00 *2.- Buceo de rescate. F.Aguirre.*
- 12,20 *3.- Buceo profesional. JA.Gallardo.*
- 12,40 *4.- Buceo técnico y de rescate. X.Llauradó.*
- 13,00 *5.- Trabajo en Centros de Medicina Hiperbárica. LI.García.*
- 13,20 *Discusión y coloquio.*
- 13,40 *Análisis y repaso de la Bibliografía sobre Medicina Subacuática e Hiperbárica. J.Desola.*

14,00 *Pausa*

- 15,30 *Introducción a la Patología Subacuática. J.Desola.*
- 16,15 *Fisiopatología de la Inmersión en Apnea. J.Alonso.*
- 17,15 *Proyección de películas sobre profundismo*

17,45 *Pausa*

- 18,15 *Barotraumatismos O.R.L. R.Bargues.*
- 19,15 *Síndrome de Hiperpresión Intratorácica. J.Desola*

20,00 *Fin de la jornada*

## **VIERNES 15 de MAYO de 2009**

*Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 7, 3ª planta*

10,00 Hipotermia en medio Acuático. *J.Desola.*

10,30 Biología Comparada. *J.Bou.*

11,30 *Pausa*

12,00 Lesiones causadas por seres Vivos Marinos. *A.Fernández.*

13,00 Biomecánica de las Actividades Subacuáticas. *R.Morgenstern.*

13,30 Traumatología del Buceo. *R.Sancho*

14,00 *Pausa*

16,00 Visita guiada al Acuario de Barcelona. *P.Bulto.*

18,00 *Fin de la jornada*

## **LUNES 18 de MAYO de 2009**

*Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 7, 3ª planta*

- 9,00 Teoría de Descompresión. *J.Desola.*
- 10,00 Accidente de descompresión: etiopatogenia. *J.Desola.*
  
- 11,00 *Pausa*
  
- 11,30 Enfermedad por descompresión: clínica, y diagnóstico. *J.Desola.*
- 13,00 Osteonecrosis disbárica. *A.Garcia.*
  
- 14,00 *Pausa.*
  
- 16,00 Valoración de lesiones medulares agudas. *D.Guevara.*
- 17,00 Iniciación al cálculo descompresivo. *E.Martínez.*
  
- 19,00 Ejercicios prácticos en cámara hiperbárica. *Grupo A*
  
- 20,00 *Fin de la jornada*

## **MARTES 19 de MAYO de 2009**

*Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 7, 3ª planta*

- 9,00 Las actividades subacuáticas en el marco de la Ley de prevención de riesgos laborales. *J.Semillas.*  
1.- Evaluación de Riesgos.  
2.- Vigilancia de la salud.
- 11,00 *Pausa.*
- 11,30 Intoxicación por gases respiratorios. *JM.Inoriza.*
- 12,30 Narcosis y Síndrome Neurológico de la Alta Presión. *JA.Viqueira.*
- 13,30 *Proyección de las películas JANUS-8 e HIDRA 10.*
- 14,30 *Pausa*
- 16,00 Problemática médica del submarinismo. *JA.Viqueira*
- 17,00 *Proyección de películas sobre Submarinismo.*
- 17,30 *Pausa*
- 18,00 Ejercicios de cálculo descompresivo (1). *E.Martínez*
- 19,00 Ejercicios prácticos en cámara hiperbárica. *Grupo B*
- 20,00 Ejercicios prácticos en cámara hiperbárica. *Grupo C*
- 21,00 *Fin del Curso*

\* \* \*

# Cuadro Docente

**F. AGUIRRE.** Instructor de Buceo Profesional. Jefe del Grupo Especial de Actividades Subacuáticas (GEAS) de la Guardia Civil. Diplomado en Criminología U.B. Director de Centros de Inmersión de la Generalitat Catalunya. Instructor DAN. Instructor ERC.

**JR. ALONSO.** Doctor en medicina. Especialista en Medicina Interna. Diplomado en Medicina Subacuática e Hiperbárica. Médico Adjunto de la UCI del Institut Dexeus, Barcelona. Médico Adjunto de Urgencias del Hospital Clínico y Provincial de Barcelona. Buceador deportivo.

**R. BARGUES.** Ex-Jefe del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital del Mar de Barcelona. Ex-Consejero Médico de la Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (CMAS). Instructor de buceo deportivo.

**J. BORRAS.** Médico. Master en administración de empresas (ESADE). Director de Marketing y Ventas de Laboratorios THEA, Barcelona. Monitor de buceo deportivo.

**J. BOU.** Doctor en Ciencias Biológicas. Departamento de Biología Animal (Zoología vertebrados), Facultad de Biología. Universidad de Barcelona. Buceador Deportivo de primera categoría.

**P. BULTO.** Biólogo. Director del Departamento de Biología, L'Aquarium, Barcelona. Buceador Profesional. Instructor de Buceo.

**J. DESOLA.** Doctor en Medicina. Especialista en Medicina Interna, en Medicina del Trabajo, y en Medicina de la Educación Física y del Deporte. Profesor Colaborador de Medicina AQU. Director y Jefe de Servicio de CRIS-UTH. Delegado médico de España en el E.D.T.C. Instructor de Buceo Deportivo. DAN-EUROPE National Director. Miembro del Comité de Seguridad de la Undersea & Hyperbaric Medical Society (UHMS).

**A. FERNANDEZ.** Doctor en Medicina. Especialista en Cirugía General y Digestiva. Instructor de Buceo.

**A. GARCIA.** Médico Especialista en Cirugía General. Jefe de Servicio de Cirugía General del Hospital General de Catalunya, Sant Cugat del Vallés (Barcelona). Buceador Deportivo de primera categoría. CRIS-UTH.

**JA .GALLARDO.** Instructor de Buceo Profesional. Master en Metodología y Gestión de la Formación (UPC).

**LI. GARCIA.** Médico de CRIS-UTH. Especialista en Medicina de la Educación Física y del Deporte. Buceador deportivo.

**D. GUEVARA.** Médico Rehabilitador. Médico Adjunto del Instituto Guttman de Rehabilitación de Lesionados Medulares, Barcelona.

**JM. INORIZA.** Teniente Médico del cuerpo de Sanidad Militar, especialista en Medicina Subacuática del Ministerio de Defensa. Unidad de Medicina Hiperbárica del Hospital de Palamós.

**F. LLAURADÓ.** Biólogo. Instructor TRIMIX avanzado. TDI/IANTD (Technical Diving Internacional/Internacional Association Nitrox Technical Diving).

**E. MARTINEZ.** Instructor de Buceo. Instructor DAN. Buceador profesional.

**R. MORGENSTERN.** Doctor en Medicina. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Director del Instituto BASIS de Biomecánica Aplicada.

**R. SANCHO.** Doctor en Medicina. Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Jefe Clínico del Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Clínica Plató, Barcelona. Ex-vocal médico de la FEDAS y de la FECAS.

**J. SEMILLAS.** Médico Especialista en Medicina del Trabajo. Diplomado en Medicina de Empresa. Dirección de Asistencia Sanitaria Asepeyo (Mutua de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social), Barcelona.

**JA. VIQUEIRA.** Teniente Coronel Médico. Jefe de Sanidad del Centro de Buceo de la Armada Española. Jefe del Servicio de Medicina Hiperbárica del Hospital de la Caridad de Cartagena (Murcia).

## Entidades Colaboradoras

Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears

L'Aquarium de Barcelona

Grupo Especial de Actividades Subacuáticas (GEAS), Guardia Civil

Comité Coordinador de Centros de Medicina Hiperbárica (CCCMH)

DAN-EUROPE Ibérica

Museu Marítim de Barcelona.

Societat Catalana de Medicina Aeroespacial, Subaquàtica i Ambiental

SUB-HELP, s.l