



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*

Módulo 1

**X Curso
FISIOLOGIA AMBIENTAL**

16 al 18 de mayo de 2011

PROFESORES RESPONSABLES : Prof. Ramón Segura y Prof. Joan R. Barbany

DIRECCION : Dr. Jordi Desola – Dr. Joan Sala

SECRETARIA : Laura Macià, Núria Totusaus

ORGANIZACION :
CRIS - Unitat de Terapèutica Hiperbàrica

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

LUNES 16 de MAYO de 2011

Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 10, 5ª planta

8,00 *Acreditación*

8,30 *Introducción al MASTER en Medicina Subacuática e Hiperbárica.*

FISIOLOGIA AMBIENTAL BASICA

9,00 *Fisiología de la contracción muscular. R.Segura.*

10,00 *Energética de la contracción muscular. R.Segura.*

11,00 *Pausa*

11,30 *Respuesta del sistema cardiovascular al ejercicio físico. C.Javierre.*

12,30 *Ejercicio respiratorio y ejercicio físico. JR.Barbany.*

13,30 *Pausa*

SITUACIONES ESPECIALES

15,00 *Termo-regulación y ejercicio físico. R.Segura.*

16,00 *Respuesta del organismo en ambientes a bajas temperaturas. A.Rañé.*

17,00 *Pausa*

17,30 *Ejercicio físico en ambientes con elevada temperatura. J.Ohms.*

18,15 *Microclimas domésticos. J.Desola.*

19,00 *Fin de jornada*

MARTES 17 de MAYO de 2011

Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 10, 5ª planta

CRONOFISIOLOGIA

09,30 Cronobiología. *A.Díez.*

10,15 Ritmos circadianos en humanos y sus alteraciones. *T.Cambras.*

11,00 *Pausa*

FISIOLOGIA AEROSPACIAL

11,30 Actividades aéreas. Adaptaciones fisiológicas. *F.Rios.*

12,30 Biología espacial y microgravedad. *F.Rios.*

13,30 *Pausa*

ADAPTACION A AMBIENTES ESPECIALES - 1

15,00 Mecanismos fisiológicos de adaptación a la altitud.
E.Esrich.

15,45 Fisiopatología de la actividad física a elevadas altitudes.
E. Garrido.

16,30 Adaptación al ambiente subterráneo. *I.Yzaguirre.*

17,15 *Pausa*

17,45 Psicología ambiental. *JA.Monreal.*

18,45 Minusvalías y lesionados medulares. *J.Vidal.*

19,30 *Fin de jornada*

MIERCOLES 18 de MAYO de 2011

Facultad de Medicina (Hospital Clínic) - Aula 10, 5ª planta

CONTAMINANTES Y FACTORES EXTERNOS

- 09,30 Efectos de las radiaciones y la energía solar sobre la piel.
J.Segura.
- 10,15 Impacto ambiental de las radiaciones electromagnéticas
y corpusculares. *A.Castel.*
- 11,00 *Pausa*

ADAPTACION A AMBIENTES ESPECIALES - 2

- 11,30 Vibraciones sonoras y ruido ambiental. *JF.Casamitjana.*
- 12,30 Contaminación ambiental. *JR.Barbany.*
- 13,15 Efectos del tabaco sobre la actividad física. *A.Comella.*
- 14,00 *Pausa*

ADAPTACION AL MEDIO ACUATICO

(Sesión Conjunta con el Curso de Medicina Subacuática)

- 15,30 Aspectos físicoquímicos 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 del curso*

Cuadro Docente

JR. BARBANY. Profesor Titular de Fisiología Humana, Departamento de Ciencias Fisiológicas (II), Unidad de Fisiología Humana, Universidad de Barcelona. Profesor de Fisiología del Ejercicio del Instituto Nacional de Educación Física (INEF) de Barcelona.

J. BORRAS. Médico. Master en administración de empresas (ESADE). Laboratorios Nutracéuticos, Barcelona. Monitor de buceo deportivo.

T. CAMBRAS. Doctora en Farmacia. Profesora del Departamento de Fisiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Investigadora del Grupo de Cronobiología.

J.F. CASAMITJANA. Médico. Especialista en Otorrinolaringología. Profesor Asociado Hospital "Germans Trias i Pujol". Universidad Autónoma de Barcelona, Badalona.

A. CASTEL. Licenciado en Ciencias Físicas. Radiofísico Hospitalario, USP Institut Universitari Dexeus, Barcelona

A. COMELLA. Doctor en Medicina. Especialista en Medicina de la Educación Física i del Deporte. Profesor titular del Dep. de Ciencias y Ciencias Sociales de la Facultad de Educación, Universidad de Vic. Jefe de Servicio del Centre Mèdic de l'Esport, Vic. Medico Adjunto de la Unidad de Medicina del Deporte y Fisiología del Ejercicio y Medicina Nuclear del Hospital General de Catalunya, Sant Cugat del Vallès (Barcelona).

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

A. DIEZ. Doctor en Farmacia. Profesor de Fisiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Director del Grupo de Cronobiología.

E. ESCRICH. Médico. Profesor de Fisiología Médica a la Facultat de Medicina de la UAB. Co-director del MASTER en Fisiología y Medicina de Muntanya de la Universitat Autònoma de Barcelona.

E. GARRIDO. Doctor en Medicina. Especialista en Medicina del Deporte. Master en Cardiología del Deporte. Responsable de la Unidad de Medicina del Deporte y Fisiología del Ejercicio del Hospital General de Catalunya. Unidad de Hipobaría, Departamento de Ciencias Fisiológicas II, de la Universidad de Barcelona..

C. JAVIERRE. Médico. Profesor Asociado de Fisiología. Dpto. de Ciencias Fisiológicas II, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Campus de Bellvitge, Barcelona.

JA. MONREAL. Médico. Especialista en Psiquiatría. Jefe de Area de Salud Mental de la Corporació Sanitària Parc Tauli de Sabadell (Barcelona).

J.OHMS. Médico. Especialista en Medicina de la Educación Física y del Deporte. Emergències 061, Barcelona. Médico en expediciones y en pruebas especiales.

A. RAÑÉ. Médico. Especialista en Ortopedia i Traumatología, Medicina del Trabajo y Medicina de la Educación Física y del Deporte. Jefe de Traumatología del Centro de Medicina del Deporte Factor Físic de Barcelona. Médico Adjunto de Traumatología del Hospital de Santa Caterina de Girona.

F. RIOS. Doctor en Medicina. Especialista en Neumología. Fellow en Medicina Hiperbárica, Escuela de Medicina Aeroespacial de la USAF, San Antonio, EEUU. Teniente Coronel Médico del Cuerpo de Sanidad del Ejército del Aire. Jefe del Servicio de Medicina Aeroespacial del C.I.M.A., Madrid. Jefe de la Unidad de Terapéutica Hiperbárica del CIMA - Hospital del Aire, Madrid.

J. SEGURA. Médico. Especialista en Dermatología médico-quirúrgica y Venerología. Hospital Clínic, Universidad de Barcelona.

R. SEGURA. Catedrático de Fisiología, Departamento de Ciencias Fisiológicas (II), Unidad de Fisiología Humana, Universidad de Barcelona. Catedrático responsable del Diploma de Postgrado de Medicina Subacuática e Hiperbárica de la Universidad de Barcelona.

J. VIDAL. Doctor en Medicina. Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Jefe de la Unidad de Lesionados Medulares del Hospital de Neurorehabilitación del Instituto Guttman, Badalona (Barcelona).

I. YZAGUIRRE. Médico. Especialista en Medicina de la Educación Física y del Deporte. Consell Català de l'Esport, Barcelona.