

# HIDROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA MÉDICA

## Grado en Medicina

Curso 2019-20

**Código:** 802618

**Módulo:** 6

**Materia:** Formación Complementaria

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Dirigida a:** estudiantes de Segundo a Sexto curso

**Departamento:** Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia

**Créditos:** 3 ECTS

**Periodo de impartición:** Primer cuatrimestre

**Fecha de inicio:** 23 de septiembre

*Teoría:* 23 al 26 de septiembre

*Prácticas:* 27 de septiembre a 4 de octubre (G1: 27 y 30; G2: 1 y 2; G3: 3 y 4)

**Horario:** 16 a 20 h.

**Lugar:** Aula y laboratorio de la Escuela de Hidrología Médica e Hidroterapia. Facultad de Medicina, Pabellón 5, 5ª planta

**Número de estudiantes:** 40

## PROFESORADO

**Coordinador:** Maraver, Francisco

Email: hidromed@ucm.es

**Profesores:** Aguilera López, Lourdes; Martín Megías, Anabel; Vázquez Garranzo, Icíar

## BREVE DESCRIPCIÓN

Se pretende proporcionar conocimientos básicos teórico-prácticos relacionados con las aguas minerales; su análisis e interpretación de los mismos; utilización terapéutica e interés práctico de las Curas Balnearias y Climáticas.

## COMPETENCIAS

Son las correspondientes al Módulo y Materia al que pertenece esta asignatura.

### Competencias Generales

CG.01 hasta CG.37

### Competencias Específicas

CEM6.01, 6.02, 6.03, 6.04 y 6.05

## TEMARIO

### TEÓRICO

1. Conceptos generales de Hidrología Médica. Aguas mineromedicinales y minerales naturales. Curas balnearias.
2. Importancia actual de las curas balnearias y de los programas socio-sanitarios.

3. Tipos de aguas mineromedicinales y minerales naturales. Clasificaciones.
4. Mecanismos de acción de las aguas mineromedicinales y minerales naturales.
5. Formas de administración de las aguas mineromedicinales. Peloides. Estufas.
6. Indicaciones y contraindicaciones de las aguas mineromedicinales y minerales naturales.
7. Aguas envasadas y su importancia para la salud.
8. Climatología general. Factores del clima y sus acciones sobre el organismo.
9. Clasificación de los climas e influencia de los mismos sobre el organismo.
10. Helioterapia y Talasoterapia.

### PRÁCTICO

1. Tendencias en el análisis químico-físico de las aguas.
2. Análisis por Cromatografía Iónica de aniones y cationes de aguas minerales.
3. Expresión de los resultados analíticos. Representación gráfica de los análisis químico-físicos.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se valorará la asistencia a clases teóricas y prácticas y el trabajo personal realizado por el estudiante. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes se llevará a cabo bien,

mediante un ejercicio teórico-práctico de un tema elegido, entre diferentes temas propuestos, realizado individualmente o en equipo (no más de 3 estudiantes) o mediante un examen final escrito de preguntas cortas sobre los contenidos de la asignatura, en el que se tendrá en cuenta fundamentalmente la claridad de los conceptos y el nivel de conocimientos.

#### **Actitud a seguir antes una infracción voluntaria o accidental en las normas de realización del examen**

La infracción voluntaria o accidental de las normas de realización del examen impide la valoración del mismo, por lo que el estudiante infractor se presentará a examen oral de la asignatura para establecer su conocimiento sobre la materia. De confirmarse intencionalidad en el engaño, se considerará falta ética muy grave, y se pondrá en conocimiento de la Inspección de Servicios para tomar las medidas disciplinarias que la misma estime oportunas.

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Agostini, G., *Manuale di Medicina Termale*, Torino: Ed Archimedica, 2000.
- AETS. *Técnicas y Tecnologías en Hidrología Médica e Hidroterapia*, Madrid, Instituto de Salud Carlos III, 2006.
- ANEABE, *Las aguas de bebida envasadas*, Libro Blanco, Madrid, ANEABE, 2008.
- APHA, AWWA, WEF, *Standard Methods for examination of water and wastewater*, 21<sup>nd</sup> ed., Washington, American Public Health Association, 2012.
- Armijo, M.; San Martín, J., *Curas Balnearias y Climáticas. Talasoterapia y Helioterapia*, Madrid, Editorial Complutense, 1994.
- Bonsignori, F., *La Talassoterapia. Cure e benessere alle terme marine e al mare*, Pisa: ETS, 2011.
- Bruce, B.E.; Cole, A.J., *Comprehensive Aquatic Therapy*, Washington, Washington State University Press, 2011.
- Crotti, C.; Minelli, E. (coord.), *Water & Health. How water protects and improves health overall*, Milano: FEMTEC - WHO, 2015.
- Dubois, O.; Boulangé, M.; Lôo, H., *Thermalisme hydrothérapie et psychiatrie*, Paris, Masson, 2000.
- Güeita J., Alonso M., Fernández C (Edit.), *Terapia Acuática. Abordajes desde la Fisioterapia y la Terapia Ocupacional*. Barcelona: Elsevier, 2015
- Hernández-Torres, A. (coord.), *Peloterapia: Aplicaciones médicas y cosméticas de fangos termales*, Madrid: Fundación Bilibilis, 2014.
- Maraver, F.; Armijo, F., *Vademécum II de las Aguas Mineromedicinales Españolas*, Madrid, Editorial Complutense, 2010.
- Maraver, F.; Karagulle, M.Z. (eds.), *Medical Hydrology and Balneology: environmental aspect*, Madrid: Complutense, 2012.
- Nappi, G., *Medicina e Clinica Termale*, Pavia, Selecta Medica, 2001.
- Queneau, P.; Roques, C. (coord.), *La médecine thermale. Données scientifiques*. Montrouge. Ed. John Libbey Eurotext. 2018.
- San José, C., *Hidrología Médica y terapias complementarias*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2012.
- SNMTh. *Guía de buenas prácticas termales*, *An Hidrol Med* 2007; 2, 95-150.
- Solimene, U.; Padriani, F.; Lucheroni, M.T., *La Talassoterapia. Il mare che cura*, Milano: Xenia Ed., 2011.