



## Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Avances en Hidroloxía Médica. Balneoterapia e Talasoterapia		Code	653483009	
Study programme	Mestrado Universitario en Ciencia e Tecnoloxía en Termalismo e Balneoterapia				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optativa	3	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Medicina				
Coordinador			E-mail		
Lecturers			E-mail		
Web	<a href="http://www.udc.es/fcs/ga/index.htm">www.udc.es/fcs/ga/index.htm</a>				
General description					

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	Identificar de una manera integrada los diferentes recursos del termalismo y balneoterapia y su valor terapéutico y preventivo.
A2	Describir los efectos sobre el organismo de las aguas minerales y productos hidrominerales y sus aplicaciones terapéuticas, preventivas y de promoción de la salud.
A3	Discutir las características, técnicas de aplicación de los productos termales, equipamiento y distintos niveles de organización de los diferentes centros de terapia con agua.
A4	Describir la estructura y las propiedades físicas, químicas y biológicas de las aguas minerales, termales y de todos los productos hidrominerales.
A9	Reconocer la metodología de investigación y las diferentes técnicas instrumentales de control y medidas físicas, biológicas, geológicas, químicas y clínico-terapéuticas aplicadas al termalismo.
A11	Adquirir las competencias necesarias para incorporarse como investigador en actividades de I+D+I.
B1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B6	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
B7	Capacidad de utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos.
B8	Desarrollo de capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares
B9	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
B10	Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad
B11	Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fuentes y capacidad para su interpretación y evaluación.
B12	Aprendizaje de diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el medio natural como en el laboratorio
B13	Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas estadísticas e informáticas
B14	Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma
B15	Desarrollo de las habilidades de comunicación y discusión de planteamientos y resultados



B16	Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos e informes técnicos
B17	Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad
B18	Desarrollo de las capacidades de reflexión sobre responsabilidades sociales y éticas.
B19	Aprendizaje autónomo
B20	Liderazgo y capacidad de coordinación.
B21	Sensibilización hacia la calidad, el respeto medioambiental y el consumo responsable de recursos y la recuperación de residuos
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Comprender las bases del tratamiento termal en patología digestiva, renal y de vías urinarias	AC2	BC1	CC1
	AC3	BC2	CC2
		BC3	CC3
		BC4	CC4
		BC5	CC5
		BC6	CC6
		BC7	CC7
		BC8	CC8
		BC9	
		BC10	
		BC11	
		BC12	
		BC13	
		BC14	
		BC15	
		BC16	
		BC17	
		BC18	
		BC19	
		BC20	
		BC21	



<p>Conocer los aspectos esenciales del agua mineral como nutriente y examinar su papel en las diferentes situaciones fisiológicas, fisiopatológicas y en las enfermedades endocrinológicas y metabólicas.</p>	AC2 AC4 AC9	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7 BC8 BC9 BC10 BC11 BC12 BC13 BC14 BC15 BC16 BC17 BC18 BC19 BC20 BC21	CC1 CC2 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8
<p>Conocer las principales características de las enfermedades reumáticas y del aparato locomotor con indicación balneoterápica. Comprender los mecanismos de acción, las indicaciones, contraindicaciones, riesgos y precauciones de la terapia termal en reumatología</p>	AC1 AC2 AC9	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7 BC8 BC9 BC10 BC11 BC12 BC13 BC14 BC15 BC16 BC17 BC18 BC19 BC20 BC21	CC1 CC2 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8



<p>Desarrollar habilidades de aprendizaje que permitan emprender estudios e investigaciónes en el campo de la hidrología médica, la balneoterapia y la talasoterapia.</p>	AC9 AC11	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7 BC8 BC9 BC10 BC11 BC12 BC13 BC14 BC15 BC16 BC17 BC18 BC19 BC20 BC21	CC1 CC2 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8
<p>Conocer las principales características de las enfermedades otorrinolaringológicas y del aparato respiratorio con indicación balneoterápica. Comprender los mecanismos de acción, las indicaciones, contraindicaciones, riesgos y precauciones de la terapia termal en patología ORL y respiratoria</p>	AC1 AC2 AC9	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7 BC8 BC9 BC10 BC11 BC12 BC13 BC14 BC15 BC16 BC17 BC18 BC19 BC20 BC21	CC1 CC2 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8



<p>Comprender y conocer los efectos fisiológicos de la aplicación de agua y productos termales sobre el organismo. Describir los principios fisiológicos de la reacción termal.</p>	<p>AC2 AC9</p>	<p>BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7 BC8 BC9 BC10 BC11 BC12 BC13 BC14 BC15 BC16 BC17 BC18 BC19 BC20 BC21</p>	<p>CC1 CC2 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8</p>
<p>Conocer las principales características de las enfermedades dermatológicas con indicación balneoterápica. Comprender los mecanismos de acción, las indicaciones, contraindicaciones, riesgos y precauciones de la terapia termal en patología dermatológica</p>	<p>AC1 AC2 AC9</p>	<p>BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7 BC8 BC9 BC10 BC11 BC12 BC13 BC14 BC15 BC16 BC17 BC18 BC19 BC20 BC21</p>	<p>CC1 CC2 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8</p>

Contents	
Topic	Sub-topic
<p>Tratamiento termal en patología digestiva, renal y de vías urinarias</p>	<p>Principales indicaciones Contraindicaciones Técnicas de aplicación</p>



El agua mineral como nutriente	Necesidades de agua. Regulación fisiológica del balance hídrico. Necesidades de agua en diferentes situaciones. Influencia de la composición del agua mineral sobre las enfermedades endocrinas y metabólicas
Enfermedades reumáticas y del aparato locomotor	Principales indicaciones de la terapia termal en reumatología y patología del aparato locomotor Mecanismos de acción Técnicas de aplicación
Patología Otorrinolaringológica y broncopulmonar	Principales indicaciones de la terapia termal en ORL y patología broncopulmonar Mecanismos de acción Técnicas de aplicación
Enfermedades dermatológicas y cosmética hidrotermal	Principales indicaciones de la terapia termal en patología dermatológica Mecanismos de acción Técnicas de aplicación Cosmética termal
Fisiología de la inmersión y termoterapia	Efectos fisiológicos y terapéuticos de la inmersión en el agua. Flotación y presión hidrostática. Efectos fisiológicos y terapéuticos del agua como método termo y crioterápico Reacciones generales ante estímulos térmicos

**Planning**

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student's personal work hours	Total hours
Supervised projects		1	5	6
Guest lecture / keynote speech		9	27	36
Seminar		9	18	27
Personalized attention		6	0	6

(\* )The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

**Methodologies**

Methodologies	Description
Supervised projects	A aprendizaxe dos contidos implicará a búsqueda de información en distintas fontes e a elaboración e defensa de un traballo. O profesor asesorará de forma individual as distintas etapas de esta actividade
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe
Seminar	As clases de seminario se dedicarán a tratar aspectos concretos de cada tema a través da resolución de problemas. Se proporcionará ao alumno os correspondentes materiais sobre os que traballará na aula

**Personalized attention**

Methodologies	Description
Supervised projects	Nos seminarios o profesor atenderá de maneira particular ás necesidades dos alumnos,
Seminar	Nos traballos tutelados o profesor fará un seguimento personalizado do proceso de aprendizaxe por parte do alumno

**Assessment**

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
---------------	------------------------	-------------	---------------



Supervised projects		Se evaluará a capacidade do alumno para empregar as fontes bibliográficas, as TIC, etc. así como o seu grao de comprensión da materia mediante a realización dun traballo que deberá expoñer na aula	20
Seminar		Valorarase o grao de participación do alumno nas sesións de seminarios, a súa capacidade de traballar en grupo, organización, etc	30
Guest lecture / keynote speech		Será obrigatoria a asistencia ao 80% das sesións maxistras. No caso de non asistencia haberá unha proba obxectiva dos contidos impartidos	50

#### Assessment comments