



## Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Investigación en Hidroloxía Médica. Balneoterapia e Talasoterapia			Código	653483010
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencia e Tecnoloxía en Termalismo e Balneoterapia				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Medicina				
Coordinación			Correo electrónico		
Profesorado			Correo electrónico		
Web	www.udc.es/fcs/ga/index.htm				
Descrición xeral	Investigación clínica en hidroloxía médica, balneoterapia y talasoterapia. Investigación básica en termalismo				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
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.
A4	Describir la estructura y las propiedades físicas, químicas y biológicas de las aguas minerales, termales y de todos los productos hidrominerales.
A6	Reconocer los indicadores de calidad de las aguas minerales y termales y productos hidrominerales desde los puntos de vista biológico, químico, geológico y terapéutico y riesgos asociados al termalismo.
A8	Identificar las fuentes de información en termalismo y saber realizar la búsqueda, obtención e interpretación de la información de las distintas bases de datos y utilización de las herramientas básicas de la información y comunicación.
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.
A10	Identificar los principales requisitos técnicos para el óptimo diseño de las instalaciones termales.
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 como 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.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer las posibilidades de la terapia termal en patología neurológica y psíquica	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM9	BM3	CM3
		BM4	CM4
		BM5	CM5
		BM6	CM6
		BM7	CM7
		BM8	CM8
		BM9	
		BM10	
		BM11	
		BM12	
		BM13	
		BM14	
		BM15	
		BM16	
		BM17	
		BM18	
		BM19	
		BM20	
		BM21	



Métodos de biología celular y molecular en investigación en termalismo	AM2	BM1	CM1
	AM9	BM2	CM2
	AM11	BM3	CM3
		BM4	CM4
		BM5	CM5
		BM6	CM6
		BM7	CM7
		BM8	CM8
		BM9	
		BM10	
		BM11	
		BM12	
		BM13	
		BM14	
		BM15	
		BM16	
		BM17	
		BM18	
		BM19	
		BM20	
		BM21	
Comprender los aspectos relacionados con la hidratación con aguas minerales en distintas situaciones fisiológicas	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM6	BM3	CM3
	AM9	BM4	CM4
		BM5	CM5
		BM6	CM6
		BM7	CM7
		BM8	CM8
		BM9	
		BM10	
		BM11	
		BM12	
		BM13	
		BM14	
		BM15	
		BM16	
		BM17	
		BM18	
		BM19	
		BM20	
		BM21	



Desarrollar habilidades de aprendizaje que permitan emprender estudios clínicos e investigaciónes básicas en el campo de la hidrología médica, la balneoterapia y la talasoterapia.	AM8	BM1	CM1
	AM9	BM2	CM2
	AM11	BM3	CM3
		BM4	CM4
		BM5	CM5
		BM6	CM6
		BM7	CM7
		BM8	CM8
		BM9	
		BM10	
		BM11	
		BM13	
		BM14	
		BM15	
		BM16	
		BM17	
		BM18	
		BM19	
		BM20	
		BM21	
		Conocer las principales características de la terapia acuática y su uso en distintos fases del ciclo vital, en el embarazo y en situaciones de discapacidad.	AM1
AM2	BM2		CM2
AM9	BM3		CM3
	BM4		CM4
	BM5		CM5
	BM6		CM6
	BM7		CM7
	BM8		CM8
	BM9		
	BM10		
	BM11		
	BM12		
	BM13		
	BM14		
	BM15		
	BM16		
	BM17		
	BM18		
	BM19		
	BM20		
	BM21		



Comprender y conocer los mecanismos de acción de la hipertermia	AM1 AM2 AM4 AM8 AM9	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM13 BM14 BM15 BM16 BM17 BM18 BM19 BM20 BM21	CM1 CM2 CM3 CM4 CM5 CM6 CM7 CM8
Conocer las principales técnicas de medicina física y rehabilitación aplicadas en termalismo	AM1 AM10	BM1 BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM13 BM14 BM15 BM16 BM17 BM18 BM19 BM20 BM21	CM1 CM2 CM3 CM4 CM5 CM6 CM7 CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Patología neurológica y psíquica	Principales indicaciones Contraindicaciones Técnicas de aplicación Investigación en terapia acuática y patología neurológica



Técnicas de biología celular y molecular en investigación en termalismo	Cultivos celulares Técnicas de biología celular y molecular para el estudio de los efectos terapéuticos de los productos termales. El sulfuro como diana terapéutica en la artrosis
El agua como nutriente	Importancia de la hidratación en distintas situaciones vitales: infancia, deporte, mayores, climas extremos Investigación en hidratación y deporte Aguas minerales como fuente de nutrientes
Medio acuático	Principales patologías y su tratamiento con terapia acuática Terapia acuática en la infancia, en el embarazo La terapia acuática en personas con discapacidad Investigación en terapia acuática
Medicina física y rehabilitación en medicina termal	Principales técnicas de medicina física y rehabilitación en termalismo Investigación en medicina física en termalismo
Mecanismos de acción de la Hipertermia	Mecanismos moleculares de los estímulos hipertérmicos Metodología de investigación en mecanismos moleculares de la hipertermia

### Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	1	5	6
Sesión maxistral	9	27	36
Seminario	9	18	27
Atención personalizada	6	0	6

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

### Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	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
Sesión maxistral	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
Seminario	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

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Nos seminarios o profesor atenderá de maneira particular ás necesidades dos alumnos,
Seminario	Nos traballos tutelados o profesor fará un seguimento persoalzado do proceso de aprendizaxe por parte do alumno

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	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
Seminario	Valorarase o grao de participación do alumno nas sesións de seminarios, a súa capacidade de traballar en grupo, organización, etc	30



Sesión maxistral	Será obrigatoria a asistencia ao 80% das sesións maxistrais. No caso de non asistencia haberá unha proba obxectiva dos contidos impartidos	50
------------------	--	----

### Observacións avaliación

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Maraver F (2003). Vademécum de aguas mineromedicinales de España. Madrid: Instituto Carlos III</li><li>- Armijo M, San Martín J (1994). Curas balnearias y climáticas. Talasoterapia y helioterapia.. Madrid, ed complutense</li><li>- Martínez Morillo y col (1998). Manual de Medicina física.. Ed Harcourt-Brace</li><li>- V.A. (2009). Técnicas hidrotermales y estética del bienestar. Madrid. Ed Paraninfo</li><li>- V.A (2006). Técnicas y tecnologías en Hidrología Medica e Hidroterapia. Madrid. Instituto Carlos III</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Investigación en Hidroloxía Médica. Balneoterapia e Talasoterapia/653483010

#### Materias que continúan o temario

Aspectos Epidemiolóxicos. Clínicos e Terapéuticos do Termalismo e a Balneoterapia/653483001

### Observacións

Se aportará por parte del profesorado bibliografía complementaria en cada uno de los temas

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías