

ANEXO I MEMORIA JUSTIFICATIVA

1. DATOS BÁSICOS

1. Universidad solicitante												
Universidad Complutense de Madrid												
2. Denominación del título												
Máster Universitario en Hidrología Médica												
3. Ámbito de conocimiento												
Medicina y Odontología												
4. En el caso de que se trate de un título interuniversitario, especificar las universidades participantes												
No aplica												
5. Nombre del Centro de impartición y naturaleza del mismo: propio o adscrito												
Facultad de Medicina (propio)												
6. Número total de créditos												
60 ECTS												
7. Modalidad de enseñanza (presencial, híbrida, virtual)												
Presencial												
8. En el caso de los másteres, indíquese su orientación: profesional, académica o de investigación												
Profesional												
9. Estructura del plan de estudios (materias, créditos y distribución por cursos/semestres)												
<table><tr><td>Tipo de materia</td><td>Créditos</td></tr><tr><td>Obligatorias</td><td>38</td></tr><tr><td>Optativas</td><td>--</td></tr><tr><td>Prácticas Externas</td><td>16</td></tr><tr><td>Trabajo Fin de Máster</td><td>6</td></tr><tr><td>Total</td><td>60</td></tr></table> <p>MÓDULO TEÓRICO (38 ECTS)</p> <p>Materia I: ASPECTOS BÁSICOS (6 ECTS): Incluiría las siguientes asignaturas mencionadas por orden de impartición durante la primera mitad del primer semestre:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Fundamentos de Hidrología y Termalismo (3 ECTS, obligatoria)➤ Aspectos Físicos del Termalismo (3 ECTS, obligatoria)	Tipo de materia	Créditos	Obligatorias	38	Optativas	--	Prácticas Externas	16	Trabajo Fin de Máster	6	Total	60
Tipo de materia	Créditos											
Obligatorias	38											
Optativas	--											
Prácticas Externas	16											
Trabajo Fin de Máster	6											
Total	60											

Materia II: BALNEOTERAPIA (20 ECTS): Incluiría las siguientes asignaturas mencionadas por orden de impartición durante el primer semestre:

- Cura Balnearia (10 ECTS, obligatoria)
- Aguas Mineromedicinales y envasadas por vía oral (4 ECTS, obligatoria)
- Técnicas Termoterápica utilizadas en Termalismo: Peloides, Estufas de Vapor, Sauna (3 ECTS, obligatoria)
- Deporte y Termalismo (3 ECTS, obligatoria)

Materia III: HIDROTERAPIA Y CLIMATOTERAPIA (12 ECTS): Incluiría las siguientes asignaturas mencionadas por orden de impartición durante la segunda mitad del primer semestre y la primera mitad del segundo semestre:

- Hidroterapia y Métodos Específicos de Terapia Acuática (9 ECTS, obligatoria)
- Climatoterapia (3 ECTS, obligatoria)

MÓDULO PRÁCTICAS EXTERNAS (16 ECTS): segundo semestre:

- Practicas Externas (16 ECTS)

MÓDULO TRABAJO FIN DE MÁSTER (6 ECTS): segundo semestre:

- Trabajo Fin de Máster (6 ECTS)

El Máster se impartirá en español y se desarrollará en un único curso académico

10. Calendario de implantación

Curso 2025-2026

2. CRITERIOS GENERALES

Líneas estratégicas	Justificación
<p>Justificación académica. Criterios diferenciadores que justifiquen la implantación del título para la atracción del talento, tanto para estudiantes como profesorado.</p> <p><i>La Universidad deberá justificar las características del programa en el contexto de la enseñanza universitaria, su idoneidad y adecuación al nivel académico establecido por el MECES, así como los objetivos y medidas innovadoras que puedan atraer a los estudiantes y su interés científico, académico y profesional.</i></p>	<p>El sector del termalismo está inmerso actualmente en un proceso de claro desarrollo, debido a un aumento importante de la demanda por parte de la población y a la proliferación y modernización de las instalaciones termales. Según la legislación vigente, los establecimientos balnearios son centros sanitarios y, por tanto, requieren profesionales sanitarios, altamente cualificados para poder afrontar los nuevos retos ante los que se enfrenta este sector.</p> <p>El Máster Universitario en Hidrología Médica aquí propuesto permitirá, por tanto, dotar de una formación integral y exhaustiva a personas con titulación de Grado o Licenciatura en Ciencias de la Salud vinculados con el sector termal, concretamente: Médicos, Fisioterapeutas y Terapeutas Ocupacionales. Será además impartido por PDI de grupos de investigación de la UCM pioneros en la implantación y auge de la Hidrología en España desde hace ya más de 30 años, lo que sin duda le aporta todavía más valor añadido.</p> <p>El programa formativo de este Máster tiene como objetivo central la adquisición por parte del alumnado de competencias, conocimientos y habilidades que permitan desarrollar una carrera profesional en el campo de la Hidrología Médica, con una formación integral en los</p>

	<p>distintos campos científico-técnicos del Termalismo: terapéutica, química, biología, física, legislación, organización e instalaciones, proporcionando una formación avanzada y dotándolos de las herramientas necesarias para promover la iniciación en tareas profesionales.</p> <p>Se ofertarán 25 plazas.</p>
<p>Posibilidades y expectativas que promuevan el desarrollo profesional o investigador del título.</p> <p><i>Características del título relacionadas con el desarrollo de la carrera profesional o investigadora, tanto en el ámbito nacional como internacional</i></p>	<p>Al cursar este máster se obtendrá una sólida comprensión de los principios esenciales que soportan a la Hidrología Médica. El conocimiento de los recursos hidrotermales: aguas (mineromedicinales, minerales naturales, marinas, de lago salado o potables) y sus productos derivados (gases o peloides); como actúan sobre el organismo humano sano o enfermo; técnicas de aplicación; prescripción; indicaciones y contraindicaciones de estos, junto con la capacidad de analizar problemas y utilizar las habilidades científicas y profesionales adecuadas para resolverlos.</p>
<p>Demanda potencial e interés social del título:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para empresas e instituciones si es de orientación profesional. - Aportación a la investigación y viabilidad para la producción científico-tecnológica y de transferencia del conocimiento a la sociedad y específicamente al tejido institucional y empresarial (si es de carácter investigador). <p><i>Perfiles a los que se dirige el Título propuesto y justificación de la demanda e impacto socioeconómico (si es de orientación profesional) o líneas de investigación de la Universidad a la que se vincula el título (en caso de ser de orientación investigadora).</i></p>	<p>Los egresados de este máster obtendrán las habilidades necesarias para desarrollar una carrera profesional integrándose en los servicios sanitarios de los centros termale: establecimientos balnearios, unidades de hidroterapia de servicios de rehabilitación y todos aquellos ámbitos profesionales sanitarios que utilicen el agua como medio terapéutico o preventivo.</p>
<p>Carácter innovador y diferencial del título dentro de las líneas estratégicas y de investigación de la universidad y, en su caso, en consonancia con el Sistema Madrileño de Universidades, Ciencia e Innovación (SMUCI).</p> <p><i>Indicación de los rasgos diferenciales con otras titulaciones similares y aportación al mapa universitario y de líneas de investigación.</i></p>	<p>Se ha realizado una búsqueda de titulaciones oficiales de máster en la web de la Comunidad de Madrid (servicios/educación/universidades y en la del Espacio Madrileño de Educación Superior www.emes.es) y no se han encontrado ningún máster en Hidrología Médica dedicado a profesionales sanitarios.</p>
<p>Declaración responsable garantizando el cumplimiento de los principios rectores en el diseño de los planes de estudio de los títulos universitarios oficiales, así como de los principios y valores democráticos establecidos en el artículo 4 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre.</p>	<p>La Universidad Complutense de Madrid, garantiza el rigor académico del proyecto formativo, la concordancia con el carácter generalista o especializado del ciclo donde se inscribe el título, la coherencia de sus objetivos formativos, las competencias que se persiguen, los sistemas de evaluación establecidos y su comprensibilidad social.</p> <p>Del mismo modo, velará por el compromiso hacia los valores democráticos, la cultura de la paz y de la participación, la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la igualdad de oportunidades y de trato sin discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, características sexuales, enfermedad, situación socioeconómica o cualquier otra condición o circunstancia personal o social, tal y como se recogen en los Estatutos de la Universidad y en las Competencias Transversales de todas nuestras titulaciones.</p>

Declaración responsable que recoja el compromiso de respeto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de conformidad al artículo 35.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo.	La Universidad Complutense de Madrid, garantiza el compromiso de respeto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.
--	--

3. CRITERIOS ECONÓMICOS

<p>Universidades Públicas: memoria que recoja los costes en materia de personal e inversiones en nuevas infraestructuras necesarias para la implantación completa del título.</p> <p><i>Propuesta de memoria económica.</i></p>	<p>La Facultad de Medicina de la UCM consta de aulas adecuadas para la impartición de este Máster. Las prácticas de laboratorio de este Máster se desarrollarán en los laboratorios de la Escuela Profesional de Hidrología Médica e Hidroterapia de la Facultad de Medicina. Los TFMs se realizarían con los estudiantes incorporados en los grupos de investigación del Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia, así como en grupos de establecimientos balnearios que posean grupos de investigación.</p> <p>La impartición de la docencia de este Máster se va a llevar a cabo mayoritariamente por parte de profesores de la UCM. El Personal Académico estimado para su desarrollo es de ~19 miembros del PDI, 14 a tiempo completo, de los cuales 18 son Doctores, con la siguiente distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catedráticos (3) 15,75 % • Profesores Titulares (5) 26,37 % • Profesores Contratados Doctor (3) 15,75 % • Profesores Ayudantes Doctor (2) 10,51 % • Profesor Ayudante (1) 5,25 % • Profesores Asociados (5) 26,37 % <p>La mayor parte de este PDI proviene del Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia, de la Escuela Profesional de Hidrología Médica e Hidroterapia y de la Unidad Departamental de Bioestadística. Puntualmente intervendrá también personal externo proveniente del CSIC y de IGME.</p>
<p>Universidades Privadas: declaración responsable donde figure el compromiso de reserva de los costes de nuevo profesorado y de las nuevas infraestructuras que sean necesarios al efecto.</p>	