

Resumen del Máster Universitario en
Investigación sobre Cannabis Medicinal
para Consejo Social
Fecha: 23 de Junio de 2023

1. Denominación del Título

Máster Universitario en Investigación sobre Cannabis Medicinal

2. Centro Responsable

Universidad Solicitante: Universidad Complutense de Madrid

Centro Responsable del Título: Facultad de Medicina

3. Estructura del Plan de estudios

MÓDULOS	TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
	Nº de cr. Obligatorios	30
	Nº de cr. Optativos	0
	Nº de cr. Prácticas	0
	Nº de cr. Trabajo fin de Máster	30
	CRÉDITOS TOTALES	60

4. Número de plazas ofertadas

20

5. Perfil de ingreso recomendado

Graduados o licenciados universitarios de las áreas de Ciencias Experimentales o Ciencias de la Salud

6. Justificación del título propuesto

1. Justificación Social: Este Máster surge con la intención de dar respuesta a una necesidad formativa investigadora y sanitaria. Los tratamientos basados en los componentes bioactivos de la planta *Cannabis sativa* y sus derivados sintéticos están demostrando ser efectivos y seguros en múltiples patologías humanas. En base a eso, durante las últimas tres décadas, más de 40 países en todo el mundo han ido poniendo en marcha programas gubernamentales de dispensación de cannabis medicinal. En España, la reciente recomendación parlamentaria de aprobación del uso de cannabis

medicinal y la próxima regulación de los mecanismos de prescripción y dispensación por parte de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios han de venir lógicamente acompañados de una actualización de los conocimientos pertinentes por parte del personal sanitario y biomédico. Contribuir a ese proceso y aportar rigor científico será uno de los principales objetivos de este Máster.

2. Justificación Científica: A través de los conocimientos a impartir en este Máster, se persigue profundizar en los conocimientos sobre mecanismos de acción, fisiopatología, posologías, formulaciones, etc. de los cannabinoides, que habrán de ser utilizados por parte de farmacéuticos, médicos, enfermeros y resto de personal sociosanitario. Asimismo, este Máster está dirigido a graduados o licenciados que deseen proseguir su carrera investigadora a través del Doctorado en el campo de los mecanismos de acción, acciones biológicas y efectos terapéuticos de los cannabinoides. Además, es importante remarcar que la UCM posee muy diversos grupos cuya investigación se centra en el cannabis medicinal y cuya financiación a través de proyectos competitivos nacionales e internacionales ha permitido realizar investigación de gran calidad y obtener de manera continuada resultados científicos sobre esta temática publicados en prestigiosas revistas internacionales. Es altamente probable que ninguna universidad española, y tal vez ninguna europea, posea una mayor concentración de investigadores centrados en la fisiopatología y potencial terapéutico de los cannabinoides. Por otro lado, la labor investigadora realizada por dichos grupos UCM en las últimas décadas ha permitido la realización de algunos ensayos clínicos, por ejemplo, en los campos de la neurodegeneración y la neuro-oncología, así como la colaboración con diferentes empresas en el ámbito farmacéutico y/o biotecnológico y la consecución de numerosas patentes.

3. Justificación Académica: Estos estudios de Máster persiguen proporcionar al alumnado los más recientes avances y aplicar la rigurosidad científica a los mecanismos ejercidos por los cannabinoides en el cuerpo humano, mediante de la formación de personal sanitario, investigadores científicos y personal orientado hacia el mundo de las empresas farmacéuticas y biotecnológicas del sector, dedicadas a la producción y comercialización de preparados derivados de *Cannabis sativa*.

7. Titulaciones afines en la Comunidad de Madrid

El solapamiento con otros estudios de Máster en la UCM o en la Comunidad de Madrid, en términos de resultados del aprendizaje y de los contenidos del plan de estudios, es extraordinariamente reducido, debido esencialmente a la novedad del campo del cannabis medicinal y la especialización de las asignaturas aquí impartidas. En la Comunidad de Madrid, únicamente el Máster Universitario en Aspectos Clínicos y Básicos del Dolor (interuniversitario entre URJC y Universidad de Cantabria), en su asignatura “Bases farmacológicas implicadas en la acción de los analgésicos”, incluye un epígrafe de “Cannabinoides y cannabis medicinal” entre los 11 epígrafes de su temario. Por tanto, este Máster será altamente pionero en nuestro país y pondrá a la UCM y la Comunidad de Madrid en una posición de liderazgo nacional e internacional en este tema tan innovador, con las consecuencias positivas obvias que ello tendría sobre la formación de los estudiantes y la empleabilidad de los egresados.

8. Potencial de inserción laboral de titulados

Este Máster busca proporcionar conocimientos novedosos y actualizados en el campo del cannabis medicinal a titulados en Ciencias de la Salud. Estos profesionales han de ser capaces de comprender y aplicar los mecanismos moleculares, celulares y fisiopatológicos a través de los cuales los compuestos activos de *Cannabis sativa* y sus análogos de síntesis ejercen sus efectos en el organismo humano. Se persigue así transmitir las propiedades farmacológicas y terapéuticas de los muy diversos moduladores del sistema endocannabinoide y su utilidad en el tratamiento de enfermedades de muy variada índole. Además, el Máster busca formar científicos básicos (titulados en Ciencias Experimentales) que, a lo largo de sus carreras profesionales, profundicen en el campo de los procesos biológicos y fisiopatológicos mediados por los receptores cannabinoides. Estos egresados, con sus conocimientos altamente especializados, serán de especial apoyo en centros sanitarios, universidades, empresas y otros centros de investigación que se dediquen a la investigación biomédica en cannabinoides. Asimismo, con los estudios propuestos en este Máster se podrán adquirir otras competencias muy útiles en diversos laboratorios analíticos de detección de sustancias cannabinoides en entornos policiales, deportivos, hospitalarios o aeroportuarios, así como en laboratorios públicos de investigación, empresas y centros privados de investigación en biomedicina, laboratorios de terapias avanzadas, empresas o centros públicos de gestión de la

investigación, empresas farmacéuticas (producción de medicamentos, pruebas de diagnóstico, etc.) y empresas de servicios y asesoría en productos empleados en investigación biomédica.

9. Líneas de investigación relacionadas con la titulación que se propone:

- Investigación en la química de los cannabinoides y del cannabis medicinal
- Investigación en sus propiedades a nivel farmacológico
- Investigación en la biología del sistema endocannabinoide y sus diferentes componentes
- Investigación en el potencial terapéutico de los cannabinoides y del cannabis medicinal
- Investigación en el desarrollo de los cannabinoides como fármacos
- Investigación sobre aspectos sociosanitarios y legales relacionados con el cannabis medicinal

10. Profesorado

El Máster cuenta con profesorado de la UCM en diferentes categorías de PDI, todos con experiencia en el ámbito de la investigación en cannabinoides (desde la Química Orgánica, la Bioquímica y Biología Molecular o la Farmacia Galénica), así como con profesorado externo de otras universidades e investigadores científicos de diferentes sectores.

11. Recursos materiales

El Máster cuenta con los recursos docentes, investigadores y de servicios de la Facultad de Medicina, y del resto de facultades involucradas en este Máster, en forma de aulas, laboratorios, bibliotecas, recursos informáticos, otros recursos de investigación, etc, para realizar una docencia de calidad en este Máster asociada a una actividad investigadora competitiva.