# Objetivos

El Máster Universitario en Farmacia y Tecnología Farmacéutica fue implantado en el curso 2013-2014 tras la notificación de aprobación del mismo (Junio 2013).

Se trata de un Máster de gran especialización, de orientación tanto académica como profesional y científica, orientado a proporcionar una **FORMACIÓN MUY ESPECIALIZADA EN EL CAMPO DE LA** **INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA**.

Nuestro Máster está dirigido exclusivamente a farmacéuticas y farmacéuticos (Grado y Licenciatura), siendo el único de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad de Alcalá de estas características. Es un Máster íntegramente presencial que admite a un número reducido de alumnos, lo que les permite un contacto directo y constante con los profesores y su incorporación en los grupos de investigación como parte de su formación en el campo de la investigación, mediante la realización de un Trabajo Fin de Máster experimental.

Esta titulación se coordina e imparte por profesores del Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria de la UCM y profesores del Departamento de Ciencias Biomédicas (Unidad Docente de Farmacia y Tecnología Farmacéutica) de la UAH, pero también cuenta con la importante colaboración de profesores de otras disciplinas que complementan y enriquecen la formación del alumno. El 100% de nuestros profesores cuentan con el Título de Doctor, sumando en conjunto más de 100 sexenios de investigación, lo que avala su enorme experiencia investigadora.

Habitualmente nuestros alumnos proceden de distintos puntos de España así como de otros países, y nuestros egresados generalmente encuentran puestos laborales en el campo de la I+D, tanto en laboratorios privados como en instituciones públicas.

**Competencias**

**COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES**

**BÁSICAS**

CB6 - 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

CB7 - 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

CB8 - 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

CB9 - 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

CB10 - 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.

**GENERALES**

CG1 - Habrán demostrado una comprensión sistemática y el dominio de las habilidades y métodos de iniciación a la investigación relacionados con la Farmacia y Tecnología Farmacéutica.

CG2 - Los estudiantes serán capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas dentro del campo de la Farmacia y la Tecnología Farmacéutica.

CG3 - Habilitar a los alumnos para su incorporación inmediata a proyectos I+D+i cuyo desarrollo es uno de los objetivos prioritarios de la Política Científica Europea Española y de la CAM.

CG4 - Demostrar capacidad de analizar, artículos e informes científicos y técnicos.

**3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

CT1 - Demostrar capacidad para redactar con rigor artículos e informes científico-técnicos.

CT2 - Conocer las normas de buenas prácticas de laboratorio (BPL) y desarrollar habilidades útiles para la investigación científica.

CT3 - Demostrar capacidad de integración y resolución de problemas en un entorno de equipos multidisciplinares.

CT4 - Demostrar capacidad de asimilar, comprender y defender informes y documentación técnica.

**3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

CE1 - Demostrar conocimientos sobre los aspectos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacotécnicos de las sustancias medicamentosas más representativa en la terapéutica actual.

CE2 - Dotar al graduado de la capacidad necesaria para aplicar los conocimientos y las habilidades adquiridas a la formulación de sustancias con actividad terapéutica o de diagnóstico.

CE3 - Adquirir las competencias necesarias para desarrollar todas aquellas actividades relacionadas con la producción industrial de medicamentos.

CE4 - Saber identificar la situación concreta, dentro del desarrollo de un medicamento, en la que es necesario conocer datos de estabilidad.

CE5 - Demostrar conocimientos sobre la investigación para el diseño y optimización de los medicamentos sólidos de administración oral.

CE6 - Demostrar conocimientos sobre los criterios de selección de los procesos de producción a nivel de investigación y su posterior adecuación a escala industrial de los medicamentos sólidos de administración oral.

CE7 - Desarrollar todas aquellas actividades relacionadas con la producción industrial de formas farmacéuticas sólidas orales que posean algún tipo de recubrimiento. En concreto, estudios de I+D en planta piloto, escalado a producción industrial, implantación y validación de procesos de recubrimiento y control de formas farmacéuticas recubiertas.

CE8 - Realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de información técnica disponible en lo concerniente a los procesos de recubrimiento de formas farmacéuticas sólidas.

CE9 - Demostrar conocimientos sobre la investigación en liberación de medicamentos e interpretación cinética y estadística del proceso.

CE10 - Demostrar conocimientos sobre la investigación de la biodisponibilidad, sus variables de formulación y los métodos aceptados para su evaluación.

CE11 - Adquirir las destrezas investigadoras para el manejo de la información documental y bibliográfica necesaria para el desarrollo de un trabajo de investigación sobre Historia, Legislación y Deontología farmacéutica.

CE12 - Adquirir conocimientos sobre los sistemas de liberación prolongada de administración por vía parenteral y sobre los sistemas de vectorización de fármacos utilizados actualmente en terapéutica, así como sobre las principales líneas de investigación en este campo.

CE13 - Progresar en el conocimiento del diseño, elaboración y controles que hay realizar para optimizar las formulaciones convencionales de aplicación tópica con acción localizada a los distintos niveles del tejido cutáneo.

CE14 - Demostrar conocimientos sobre conceptos generales necesarios para la investigación y desarrollo de formulaciones de uso oftálmico

CE15 - Conocer la importancia de los parámetros de polaridad en un diseño racional de formas farmacéuticas.

CE16 - Saber realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de información técnica disponible relacionada con la preparación de un dossier para el registro de un medicamento

CE17 - Conocer, analizar, e interpretar la normativa reguladora del medicamento de fabricación industrial, en España y en la Comunidad Europea, en lo referente a la autorización de comercialización y puesta en el mercado de los diferentes medicamentos reconocidos, la importancia de la industria farmacéutica, la exigencia legal de personal facultativo responsable y las funciones encomendadas al efecto las funciones de los farmacéuticos responsables.

CE18 - Introducir al alumno en el conocimiento de los diferentes modelos de ejercicio profesional farmacéutico precursores al actual. Se estudiará el desarrollo de la profesión farmacéutica a través de los tiempos en donde se resaltarán los aspectos sociales, científicos y los relacionados con la preparación de medicamentos. Se analizará el desarrollo histórico-farmacéutico-científico en España desde la edad Media hasta principios del siglo XX.

CE19 - Conocer la responsabilidad del farmacéutico y cómo debe adecuar su actuación a la Praxis profesional en los diferentes ámbitos en los que desarrolle su actividad con el fin de que pueda servir a la Sociedad fundamentalmente como sanitario, cooperando con otros profesionales sanitarios, pero también como funcionario público y en las tareas relativas a las fases de investigación, elaboración, conservación, comercialización y dispensación de medicamentos, productos sanitarios, dietéticos, cosméticos, productos de higiene personal, productos fitosanitarios y biocidas. La Praxis profesional que debe regir la actuación del farmacéutico ha de extenderse también a las relaciones con los pacientes, consumidores y tareas de responsabilidad social

CE20 - Conocer los diferentes modelos de ejercicio científico-profesional farmacéutico siempre desde un punto de vista general y cronológico y analizar el desarrollo histórico-farmacéutico-científico en España desde la edad Media hasta principios del siglo XX.