

# Descubrimiento de Fármacos

## MÁSTER INTERUNIVERSITARIO

El Máster Interuniversitario de la CAM que te prepara para el Doctorado, facilita tu inserción en la carrera investigadora o te permite obtener un empleo directo en la industria u otros organismos públicos o privados de investigación. O bien organismos de investigación.

# Presentación

El Máster Interuniversitario en Descubrimiento de Fármacos está desarrollado por la Universidad Complutense, la Universidad de Alcalá y la Universidad CEU San Pablo, agrupando tres de las seis Facultades de Farmacia existentes en la CAM. Sus Departamentos participantes comparten historial previo de colaboración en proyectos docentes relacionados.

La formación de especialistas en este campo es esencial para el proceso de Investigación Desarrollo-Innovación que caracteriza a las sociedades más avanzadas. El programa cuenta con la colaboración de varios Institutos del CSIC y empresas farmacéuticas punteras, y sus contenidos consisten en la formación avanzada en el diseño, síntesis, estudio y caracterización de compuestos bioactivos.

## Características de este Máster:

### Inicio:

Septiembre

### Duración:

9 meses

### Idioma:

Español

### Dónde:

UCM, UAH y CEU-USP

### Modalidad:

Presencial

## ¿Por qué estudiar este Máster?

- ▶ **Máster destacado:** el Máster Interuniversitario en Descubrimiento de Fármacos ha sido seleccionado como uno de los mejores de su categoría, según el ranking de El Mundo de los 250 mejores programas de máster de España.
- ▶ **Larga trayectoria:** procede de un programa de Doctorado Interuniversitario en Química Médica, que contó con Mención de Calidad desde su creación en 2005 y con Mención a la Excelencia del Ministerio (MEE2011-0415) con periodo de validez hasta 2013-2014.
- ▶ **Precio público establecido por la CAM:** se trata de un Máster Interuniversitario con mismos precios en las tres universidades participantes Complutense, Alcalá y San Pablo CEU.
- ▶ **Acceso al Doctorado:** nuestra Universidad cuenta con la CEU Escuela Internacional de Doctorado (CEINDO) y ofrece cada año las Becas de Formación de Personal Investigador FPI.
- ▶ **Bolsa de empleo CEU-USP:** contamos con un departamento de Carreras Profesionales que se encarga de buscar las mejores oportunidades laborales para nuestros alumnos. Si te matriculas con nosotros, tendrás acceso a la bolsa de empleo con ofertas exclusivas.
- ▶ **Facultad de Farmacia de vanguardia:** los alumnos del Máster tienen acceso al aprendizaje y utilización de los equipos de nuestros laboratorios de Química Orgánica, Modelado Molecular y Química Biológica Computacional, además de realizar prácticas en las aulas de informática y en los laboratorios de resonancia.
- ▶ **Pegado a la realidad profesional:** el Máster cuenta con la colaboración de varios Institutos del CSIC, incluyendo los Institutos de Química Médica, Química Orgánica y el Centro de Investigaciones Biológicas, y con varias empresas farmacéuticas punteras.



## Objetivos y metodología

El objetivo primordial del máster es proporcionar una formación integrada y muy actualizada en el campo del descubrimiento de fármacos. Los contenidos de la formación se dirigen a completar los conocimientos adquiridos en los grados mencionados y profundizarlos con una formación avanzada en el diseño, síntesis, estudio y caracterización de compuestos bioactivos. La finalidad de este Máster es posibilitar a los estudiantes su inscripción en el doctorado y/o facilitarles su inserción en la carrera investigadora o la obtención de un empleo directo en la industria u otros organismos.

Se quiere ofrecer a los estudiantes de Máster una enseñanza de calidad que les proporcione una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar, académica y científica, permita una iniciación al desarrollo de trabajos de investigación en el ámbito del descubrimiento de fármacos y/o gestionar la realización de dichos trabajos en la Universidad, Centros de Investigación o en diferentes industrias.

Al finalizar el curso el alumno deberá tener:

- ▶ Comprensión avanzada y habilidades de investigación en descubrimiento de fármacos: Adquisición de una comprensión sistemática del campo, con énfasis en el diseño, síntesis y caracterización de compuestos bioactivos.
- ▶ Capacidad para el análisis crítico y la comunicación de resultados de investigación en entornos científicos.
- ▶ Aplicación práctica de conocimientos a través de la experiencia directa: Utilización de seminarios, talleres y prácticas de laboratorio para aplicar conocimientos y habilidades en contextos reales y laboratorios especializados.
- ▶ Contribución a la investigación con potencial de publicación a nivel nacional o internacional.

Estos objetivos se alcanzarán a través de una formación teórica reforzada y complementada con prácticas y talleres en laboratorios ad hoc, y visitas a empresas farmacéuticas. De esta manera, al finalizar el curso, el alumno estará capacitado para aplicar en cualquier laboratorio de investigación los conocimientos aprendidos.

## Plan de estudios

### MÓDULOS / MATERIAS

#### Módulo 1. Química Médica y Diseño de Fármacos

Química Médica Avanzada	6
Diseño de Fármacos *	6
Productos Naturales en el Descubrimiento de Nuevos Fármacos (OPT) *	3
Métodos Combinatorios Aplicados en el Descubrimiento de Nuevos Fármacos (OPT)	3
Escuela de Descubrimiento de Fármacos y Química Médica	6
Aspectos Tecnológicos del Descubrimiento de Fármacos (OPT)	3
Desarrollo de Nuevos Fármacos, Ensayos Clínicos y Registro de Especialidades Farmacéuticas (OPT) *	3

#### Módulo 2. Síntesis y Caracterización de Fármacos

Estrategias en Síntesis de Fármacos	6
Síntesis de Fármacos Heterocíclicos (OPT)	6
Metodologías para la Determinación Estructural de Fármacos y el Estudio de Fenómenos de Reconocimiento Molecular (OPT) *	6
Métodos Analíticos Avanzados en el Desarrollo de Fármacos (OPT)	3
Técnicas Bioanalíticas Avanzadas (OPT) *	3

#### Módulo 3: Trabajo Fin de Máster

Trabajo Fin de Máster	18
-----------------------	----

\* Asignaturas cursadas en el CEU.

(OPT) Asignaturas optativas. Hay que cursar 18 ECTS de asignaturas optativas.

## Perfil de los alumnos

Graduados en Farmacia, Química y otros grados incluidos en las áreas de Ciencias de la Salud y Ciencias Experimentales (habiendo cursado al menos 6 ECTS de Química Orgánica) que quieran orientarse hacia actividades de Investigación y Desarrollo de fármacos en la industria farmacéutica y en otras empresas u organismos públicos o privados de investigación.

## ¿Qué opinan nuestros alumnos?



### Josefa Zaldívar

Investigadora Postdoctoral y Alumna del Máster en Descubrimiento de Fármacos





“Cuando acabé la carrera de farmacia tenía claro que quería hacer una tesis doctoral en química médica/descubrimiento de fármacos y el máster me pareció el mejor camino para hacerlo. Sin duda, lo que más me gustó fue el hecho de que fuera interuniversitario y también contar con profesores vinculados a centros de investigación del CSIC.”




### Laura Márquez

Estudiante de Doctorado y Alumna del Máster en Descubrimiento de Fármacos

“El máster es muy completo, con mucha variedad de asignaturas de ramas diferentes, desde técnicas analíticas y bioanalíticas avanzadas, estrategias de síntesis de fármacos, diseño de fármacos... Al cursarse en tres universidades y, además, tener contacto con otros centros como puede ser el CSIC, permite conocer el trabajo investigador de muchos grupos. Actualmente, mi línea investigadora consiste en el diseño y evaluación computacional de moléculas con acción antitumoral.”

-  @uspceu
-  universidad\_ceu\_sanpablo
-  @uspceu
-  Universidad CEU San Pablo

 **Más información en:**  
Tel.: +34 91 514 04 04  
[uspceu.com/master](http://uspceu.com/master) · [info.posgrado@ceu.es](mailto:info.posgrado@ceu.es)