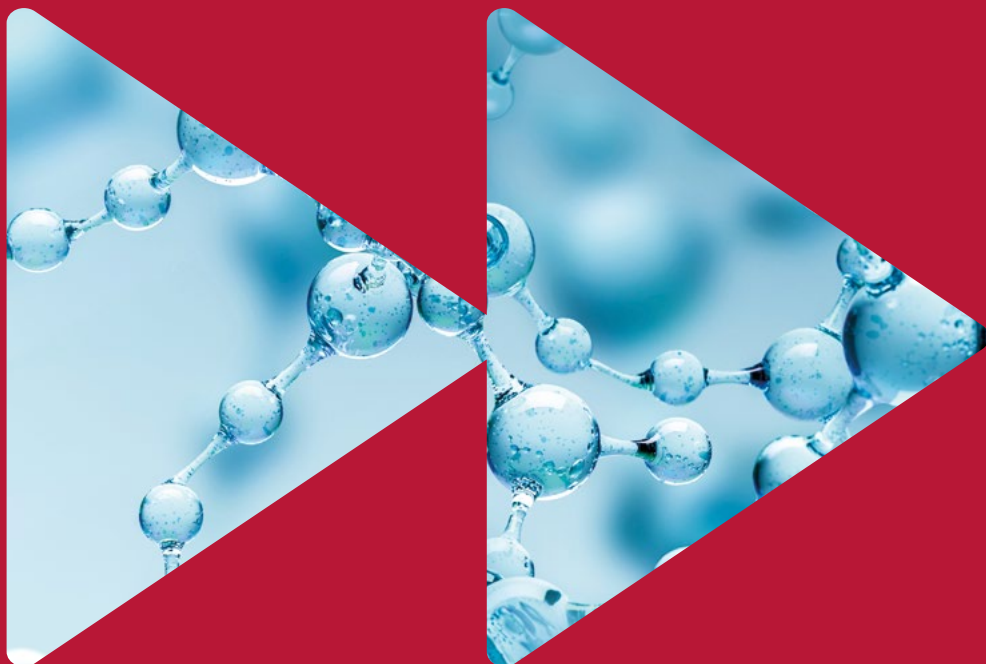




UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID



Máster Interuniversitario  
Facultad de Ciencias Químicas

---

QUÍMICA ORGÁNICA

# MÁSTER INTERUNIVERSITARIO QUÍMICA ORGÁNICA

Ámbito de Conocimiento: Químicas

Centro responsable: Facultad de Ciencias Químicas.  
Universidad Complutense de Madrid (UCM)

Conjunto: U. Autónoma de Madrid (UAM) - U. de Santiago de Compostela (USC)

[www.masterqo.es](http://www.masterqo.es)

Orientación: académica,  
científica y profesional

Créditos: 60 ECTS

Duración: 1 curso  
(2 semestres)

Modalidad: presencial

## OBJETIVOS

El Máster Universitario en Química Orgánica es un título interuniversitario impartido conjuntamente por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), y la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Se trata de un Título Oficial de Posgrado de un año de duración (60 ECTS) que combina la experiencia docente e investigadora de tres de los más prestigiosos departamentos de nuestro país en este campo, y la experiencia de instituciones de investigación y empresas líderes en sus respectivas áreas, con el objetivo de proporcionar al estudiante una formación específica de alto nivel en Química Orgánica, tanto si dirige su interés al apasionante campo de la investigación, como si desea encaminar su vida profesional hacia la industria.

El Máster Universitario tiene por objetivo proporcionar una formación fundamental, teórica y aplicada, para el acceso al Doctorado o para el ejercicio de la profesión de químico en laboratorios, sistemas de producción y sistemas I+D+i privados e institucionales que requieran el dominio de la Química Orgánica.

## DESTINATARIOS

Para acceder al Máster Universitario es preciso poseer una Licenciatura o Grado en Química o en ámbitos del conocimiento relacionados. En cualquier caso, el acceso al programa requiere poseer una buena formación en Química Orgánica, tanto teórica (conocimientos de síntesis orgánica avanzada y de elucidación estructural) como experimental (experiencia en técnicas y operaciones de laboratorio en química orgánica).

En el proceso de selección de candidatas se valorará el expediente académico, especialmente en las asignaturas relacionadas con la Química Orgánica.

## ¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTE MÁSTER?

El gran desarrollo que ha alcanzado la Química Orgánica en las últimas décadas y su posición central en relación con áreas interdisciplinares de máxima importancia actual (química biológica, síntesis, nanotecnología, nuevos materiales, nuevas fuentes de energía, catálisis, etc.), la convierten en una de las disciplinas más activas dentro del panorama científico actual. La experiencia docente e investigadora de nuestros profesores y tutores, tanto en las tres universidades participantes como en las instituciones de investigación y empresas colaboradoras garantiza una formación de calidad que permite a nuestros egresados afrontar los retos que supone iniciar una carrera profesional en cualquier área relacionada con la Química Orgánica.

El perfil de los titulados da acceso a los programas de doctorado de universidades y centros de investigación. Asimismo, el máster permite a sus egresados adquirir una serie de habilidades y competencias transversales que desarrollan su pensamiento crítico y les capacitan para aportar soluciones en el desarrollo de bienes de consumo (fármacos, plásticos, recubrimientos, textiles, alimentos, cosméticos, etc.), en el diagnóstico y tratamiento de problemas medioambientales, o en la interpretación de procesos biológicos.

La formación en Química Orgánica es un perfil muy demandado por la industria química y farmacéutica. En este sentido llevamos varios años desarrollando un programa piloto de incorporación laboral para nuestros egresados, en colaboración con empresas líderes del sector químico y químico-farmacéutico, entre las que se incluyen: Johnson&Johnson, Ercros, Eurofins-Villapharma, GalChimia, Lilly, Synthelia, Famar, CLH y Repsol.

## ESTRUCTURA

El Máster Universitario, de un año de duración (60 ECTS), se divide en dos partes:

- Enseñanzas teóricas: 30 créditos
- Parte práctica: Trabajo de investigación (30 créditos)

Por lo que se refiere a la formación teórica, se imparten 3 asignaturas obligatorias comunes a las tres universidades y una serie de asignaturas optativas de las que el estudiante debe escoger hasta completar 12 créditos.

El hecho de que el 50% de las enseñanzas del Máster Universitario tenga carácter experimental es uno de los grandes valores del programa. Los estudiantes se incorporan a grupos de investigación tanto en la universidad como en centros de investigación o en empresas colaboradoras, realizando tareas de investigación tuteladas que para ellos suponen una verdadera experiencia profesional.

## PLAN DE ESTUDIOS

TIPO DE ASIGNATURA	ECTS
Obligatorias	18
Optativas	12
Trabajo Fin de Máster	30
<b>Total</b>	<b>60</b>

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ECTS	SEMESTRE
Química Orgánica Estructural (UCM, UAM, USC)	6	1º
Síntesis Orgánica Avanzada y Mecanismos de Reacción (UCM, UAM, USC)	9	1º
Actividades Formativas Tutorizadas* (UCM, UAM, USC)	3	1º y 2º

ASIGNATURAS OPTATIVAS	ECTS	SEMESTRE
Aplicaciones Sintéticas de los Compuestos Organometálicos (USC)	3	1º
Diseño y Métodos de Síntesis (UAM, USC)	3	1º
Heterociclos y Productos Naturales (UCM)	6	1º
Heterociclos y Química Orgánica Biológica (UAM)	3	1º
Materiales Orgánicos y Nanociencia (UCM)	6	1º
Materiales Orgánicos y Nanotecnología (UAM, USC)	3	1º
Procesos Catalíticos en Química Orgánica (UAM **)	3	1º
Procesos Orgánicos Industriales y Sostenibilidad (UAM, USC)	3	1º
Química Computacional (USC, UAM **)	3	1º
Química de los Productos Naturales (USC)	3	1º
Química Médica (USC)	3	1º
Química Médica en el Desarrollo de Fármacos: del Laboratorio a la Clínica (UCM **)	6	1º
Química Orgánica Biológica (USC)	3	1º
Química Orgánica Supra y Macromolecular (UCM)	6	1º
Química Supramolecular (UAM, USC)	3	1º

TRABAJO FIN DE MÁSTER	ECTS	SEMESTRE
Trabajo Fin de Máster (UCM, UAM, USC)	30	2º

\* Incluye un *Simpósio* Interuniversitario.

\*\* Asignatura ofertada a los estudiantes de las otras universidades.



[una-europa.eu](http://una-europa.eu)

Másteres UCM



Facultad de Ciencias Químicas

Campus de Moncloa

[quimicas.ucm.es](http://quimicas.ucm.es)

Para más información: [www.masterqo.es](http://www.masterqo.es)

Enero 2025. El contenido de este díptico está sujeto a posibles modificaciones

[www.ucm.es](http://www.ucm.es) · [www.uam.es](http://www.uam.es) · [www.usc.es](http://www.usc.es)

