



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

250

200

150

100

50



FACULTAD  
DE CIENCIAS QUÍMICAS  
**MÁSTER UNIVERSITARIO**  
INGENIERÍA QUÍMICA:  
INGENIERÍA DE PROCESOS

# Máster Universitario Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos

Rama de Conocimiento

Ingenierías

Centro responsable

Facultad de Ciencias Químicas. UCM

**Orientación:** científico-profesional

**Créditos:** 90 ECTS

**Duración:** 2 cursos (3 semestres)

**Modalidad:** presencial

[www.ucm.es/master\\_ingenieria\\_quimica](http://www.ucm.es/master_ingenieria_quimica)

## Objetivos

El Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos pretende profundizar en la formación en esta disciplina, internacionalmente reconocida y en la que los profesores e investigadores españoles gozan de un alto prestigio en el resto del mundo. Se hace énfasis en la Ingeniería de Procesos, se da formación avanzada sobre fenómenos de transporte, operaciones de separación, diseño de reactores químicos y bioquímicos, y desarrollo e implantación de procesos industriales. Se hace obligatoria una estancia en una empresa o centro de investigación y un Trabajo Fin de Máster con un perfil investigador. Hay un significativo número de asignaturas optativas que van orientadas fundamentalmente a las áreas de aplicación de la Ingeniería Química: medio ambiente, biotecnología, tratamientos de residuos y corrientes residuales, etc.

## Destinatarios

El estudiante idóneo es el Graduado en Ingeniería Química, aunque también puede ser indicado para graduados en otras ramas ingenieriles: industrial, ambiental, de alimentos, etc. También es indicado para ingenieros técnicos y superiores de disciplinas relacionadas, como ingenieros industriales, de alimentos, de procesos, agroalimentarios, etc.

Es necesaria o al menos conveniente una formación básica en Ingeniería Química, con conocimientos de matemáticas, termodinámica, cinética, simulación y control de procesos, descriptiva de procedimientos, catálisis básica, etc.

## ¿Por qué Estudiar este Máster?

Es un Máster homologado internacionalmente en su contenido, que da una formación muy útil para trabajar en la industria química y relacionada (farmacéutica, alimentaria, cosmética y otras), así como, en general, en la industria de procesos de cualquier naturaleza, por su formación general en procedimientos, metodología, seguridad, nivel de formación, etc.

Los titulados en Ingeniería Química, a todos los niveles, han tenido en los últimos 20 años una gran aceptación por parte del mundo industrial e investigador.

## Estructura

La enseñanza se estructura en tres semestres, con asignaturas obligatorias y otras optativas que se resumen en las siguientes tablas.

## Plan de Estudios

Tipo de asignatura	ECTS
Obligatorias	36
Optativas	24
Prácticas Externas	15
Trabajo Fin de Máster	15
<b>Total</b>	<b>90</b>



### Primer Curso

Asignaturas Obligatorias	ECTS	Semestre
Diseño Integrado de Procesos	6	1º
Fenómenos de Transporte	6	1º
Modelización y Simulación de Procesos	6	1º
Análisis Avanzado de Reacciones y Reactores	9	1º y 2º
Organización y Dirección de Empresas	6	2º
Seguridad Industrial	6	2º
Asignaturas Optativas	ECTS	Semestre
Materiales para la Industria	6	1º
Procesos Avanzados de Tratamiento de Aguas	6	1º
Biotecnología Ambiental: Biorremediación y Bioprocesos	6	2º
Control de Procesos Químicos	6	2º
Ingeniería Alimentaria	6	2º
Ingeniería de Catálisis Ambiental	6	2º
Prevención y Control Integrado de la Contaminación Industrial	6	2º
Procesos Avanzados de Separación	6	2º

### Segundo Curso

Prácticas Externas	ECTS	Semestre
Estancias en Empresas o Centros de Investigación	15	3º
Trabajo Fin de Máster	ECTS	Semestre
Trabajo Fin de Máster	15	3º



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

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



Másteres  
U C M



**Campus de Excelencia Internacional**

**Facultad de Ciencias Químicas**

Campus de Moncloa  
<http://quimicas.ucm.es>