

Centro Responsable: **Facultad de Ciencias**

Centro/s en que se imparte: **Facultad de Ciencias**

Créditos: **90 ECTS**  
**(3 semestres)**

Rama:  
**Ingeniería y Arquitectura**

Tipo Enseñanza: **Presencial  
y Teledocencia**

Precio recomendado:  
**13,68 €/ crédito matriculado**  
(precios públicos 15-16)

Horario: **Tarde**

Número de Plazas: **30**

Lenguas utilizadas:  
**Castellano**

## Perfil de acceso recomendado

El Máster Interuniversitario en Ingeniería Química está concebido como un Máster que habilita para la profesión de Ingeniero Químico. Está dirigido a Graduados en Ingeniería Química y también para Ingenieros Químicos que quieran hacerse profesionales cualificados o continuar sus estudios hacia la consecución de un Doctorado.



### FACULTAD DE CIENCIAS

Campus de Teatinos. 29071. Málaga.

[decanato@ciencias.uma.es](mailto:decanato@ciencias.uma.es)

Tel. secretaría: 952 13 19 87

[www.uma.es/cjpd](http://www.uma.es/cjpd)



## Máster Universitario

### en Ingeniería Química

(Título habilitante conjunto UCA, UAL y UMA)

# UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



## Descripción

El Máster U. en Ingeniería Química complementa los estudios del Grado en Ingeniería Química e implica una profundización y extensión en los conocimientos adquiridos en el mismo así como la adquisición de nuevas competencias que hacen que este Máster se encuentre vinculado directamente a la profesión de Ingeniero Químico. Igualmente posibilita continuar hacia los estudios de Doctorado.

## Objetivos

- Capacitar a los titulados en este Máster para adaptarse con rapidez a un mercado laboral cada vez más competitivo a través de la versatilidad de la Ingeniería Química, el nivel de formación adquirido y las competencias desarrolladas durante el programa de estudios.
- Adquirir los conocimientos técnicos y las competencias profesionales necesarias para organizar, diseñar y controlar la producción en plantas químicas y de bioprocesos, así como para gestionar y desarrollar planes de control de calidad y de gestión medioambiental.
- Formar expertos en la concepción, cálculo, diseño, construcción y operación de instalaciones o equipos en los cuales la materia experimenta un cambio de estado, de contenido de energía o de composición.

## Preinscripción y acceso

La preinscripción y el acceso al Máster se efectúa conforme a los procedimientos establecidos por Distrito Único Andaluz, en los plazos y condiciones fijadas para todos los Másteres Universitarios Oficiales que se imparten en las universidades públicas andaluzas (más información en <http://www.infouma.uma.es/acceso/>).

## Empleabilidad

La empleabilidad tradicional del ingeniero químico con titulación de máster es el emprendimiento o los centros de creación y transferencia de conocimiento en los diferentes niveles de ingeniería, producción, I+D o gestión. Entre las salidas más importantes figuran, por ejemplo, las industrias petroquímicas, agroalimentarias, farmacéuticas, bioprocesos o biotecnológicas. Otra salidas laborales son la investigación en el sector privado y en el público, los laboratorios e institutos de I+D, las empresas de ingeniería, el ejercicio libre de la profesión, la realización de proyectos por encargo, el sector servicios y comercial, la auditoría (energética, ambiental, etc.), el asesoramiento en nuevos proyectos, las inversiones o en estaciones depuradoras de aguas residuales.

## Plan de estudios

### Módulo I. INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTOS

FENÓMENOS DE TRANSPORTE	6 ECTS	SIMULACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS QUÍMICOS	6 ECTS
ANÁLISIS Y DISEÑO AVANZADO DE REACTORES QUÍMICOS	6 ECTS	DISEÑO DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	6 ECTS
ANÁLISIS Y DISEÑO AVANZADO DE OPERACIONES DE TRANSFERENCIA			6 ECTS

### Módulo II. GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD

DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	6 ECTS	I+D+I EN INGENIERÍA QUÍMICA	3 ECTS
SEGURIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA	3 ECTS	PRÁCTICAS EN EMPRESA O CENTRO DE INVESTIGACIÓN	9 ECTS
GESTIÓN INTEGRAL Y SOSTENIBILIDAD DE PROCESOS QUÍMICOS			6 ECTS

### Módulo III. BLOQUE OPTATIVO UAL (18 ECTS A ELEGIR EN UAL/UCA/UMA)

PRINCIPIOS DEL CULTIVO DE CÉLULAS ANIMALES	3 ECTS	ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA QUÍMICA	3 ECTS
DEPURACIÓN DE AGUAS MEDIANTE ENERGÍA SOLAR	3 ECTS	LABORATORIO DE BIOPROCESOS	3 ECTS
DINÁMICA Y SIMULACIÓN DE BIOPROCESOS	3 ECTS	INGENIERÍA ENZIMÁTICA DE LÍPIDOS	3 ECTS
INGENIERÍA DE PROCESOS APLICADA A LA BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS	3 ECTS	PRODUCTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS INDUSTRIALES	3 ECTS

### Módulo III. BLOQUE OPTATIVO UCA (18 ECTS A ELEGIR EN UAL/UCA/UMA)

BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS	3 ECTS	INDUSTRIAS BIOTECNOLÓGICAS ALIMENTARIAS	3 ECTS
OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE INTERÉS AGROALIMENTARIO UTILIZANDO TÉCNICAS A ALTA PRESIÓN	3 ECTS	TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS PARA LA DEPURACIÓN Y OBTENCIÓN DE PRODUCTOS VALORIZABLES A PARTIR DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS ORGÁNICOS	3 ECTS
MICROORGANISMOS IMPLICADOS EN LA ELABORACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES	3 ECTS	TRATAMIENTOS TÉRMICOS DE RESIDUOS CON VALORIZACIÓN ENERGÉTICA	3 ECTS
BIOCOMBUSTIBLES Y BIORREFINERÍAS	3 ECTS	USO DE ENZIMAS EN LA INDUSTRIA	3 ECTS

### Módulo III. BLOQUE OPTATIVO UMA (18 ECTS A ELEGIR EN UAL/UCA/UMA)

TECNOLOGÍAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA	3 ECTS	TECNOLOGÍAS DE PROCESOS CATALÍTICOS: APLICACIONES AMBIENTALES Y ENERGÉTICAS	3 ECTS
DISEÑO DE EXPERIMENTOS EN INGENIERÍA QUÍMICA	3 ECTS	EVALUACIÓN Y REHABILITACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS	3 ECTS
DISEÑO DE REDES INTERCAMBIADORAS DE MATERIA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	3 ECTS	NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO DE PROCESOS: OPERACIONES DE SEPARACIÓN CON REACCIÓN QUÍMICA	3 ECTS

### Módulo IV. TRABAJO FINAL DE MÁSTER

TRABAJO FINAL DE MÁSTER.	15 ECTS
--------------------------	---------