



## Máster Universitario en Ingeniería Química

El Máster Universitario en Ingeniería Química se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla.

El máster tiene como objetivo garantizar la **adquisición de las competencias necesarias para ejercer la profesión de Ingeniero Químico, ampliando los conocimientos** adquiridos en el Grado en Ingeniería Química en dos áreas diferentes y fundamentales para su futura carrera profesional. Por una parte, en disciplinas específicas de la **Ingeniería de Procesos Químicos e Ingeniería Ambiental**, para que desarrolle tareas de diseño, investigación, innovación y dirección técnica en todas las áreas relacionadas con la industria química. En segundo lugar, en la **dirección y gestión empresarial**, con lo que se capacita para la dirección de recursos humanos, la organización industrial y el emprendimiento. El máster además permite el acceso a los estudios de doctorado para aquellos que estén interesados en comenzar una carrera investigadora.



El Máster Universitario en Ingeniería Química posee el **sello internacional EUR-ACE®** que avala la calidad de los estudios y el reconocimiento en la **excelencia en la formación de profesionales de la ingeniería**.

El M.U. en Ingeniería Química también puede cursarse simultáneamente con el M.U. en Ingeniería Ambiental o con el M.U. en Ingeniería Industrial a través del **Doble Máster en Ingeniería Química e Ingeniería Ambiental** y **Doble Máster en Ingeniería Química e Ingeniería Industrial**, respectivamente. El **Doble Máster Universitario en Ingeniería Química e Ingeniería Ambiental** es el primer doble máster de estas características en España que cuenta con el **Sello EUR-ACE®** para ambas titulaciones.

### ¿Cuánto dura? ¿Cuánto cuesta?

Este máster consta de 90 créditos, distribuidos en dos cursos. Su precio total aproximado es de 1230€. La oferta para este máster es de 30 plazas, incluyendo los dobles itinerarios.

### ¿Qué requisitos de acceso tiene?

Para poder acceder a este Máster debes haber cursado anteriormente el Grado en Ingeniería Química, el Grado en Ingeniería Química Industrial o el Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales, mención en Química o Química Industrial.

Caso de no cumplirse este requisito, una Comisión Académica podrá establecer una serie de complementos, principalmente asignaturas del Grado en Ingeniería Química, para adquirir las competencias necesarias.

### ¿Cuál es su Plan de Estudios?

Para el año académico actual las asignaturas de este Máster son las siguientes

#### 1er Curso

Primer Cuatrimestre	Cr.	Segundo Cuatrimestre	Cr.
Diseño integrado de procesos y productos	6	Ingeniería y supervisión de plantas químicas	6
Gestión de la calidad	4.5	Simulación avanzada de procesos químicos	6
Procesos avanzados de separación	4.5	Operación y control de plantas químicas	3
Optativa 1	4.5	Emprendimiento	3
Optativa 2	4.5	Gestión ambiental en la industria	4.5
Optativa 3	3	Ingeniería de reactores	4.5
Optativa 4	3	Organización del Trabajo	3

#### 2º Curso

Primer Cuatrimestre	Cr.
Optativas/Prácticas en empresa/Movilidad	15
Trabajo fin de Máster	15

La oferta de optativas es amplia, como se observa en la tabla siguiente, a fin de garantizar que todo alumno puede completar el máster, incluso si no realiza prácticas externas en empresa. Están organizadas en varios bloques: uno de ingeniería ambiental, con asignaturas comunes al Máster Universitario en Ingeniería Ambiental, y un bloque de procesos químicos. Asimismo, hay asignaturas sobre competencias transversales de gestión, matemáticas o habilidades profesionales.

En calendario escolar y el horario en el que las asignaturas se imparten puede consultarse en <https://www.etsi.us.es/academica>

Ingeniería ambiental	Cr.	Procesos químicos	Cr.
Análisis de Ciclo de Vida	3	Refino y Petroquímica	4.5
Ingeniería de Residuos	3	Biorrefinerías	3
Diseño de plantas de tratamiento de aguas	4.5	Control Avanzado de Procesos Químicos	3
Ingeniería de control de la contaminación atmosférica	4.5	Seguridad industrial	4.5
<b>Competencias transversales</b>	<b>Cr</b>	<b>Tecnología energética</b>	<b>4.5</b>
Métodos Numéricos en la Ingeniería Química y Ambiental	3	Biotecnología avanzada	4.5
Técnicas de Control de Gestión y Logística	3		
Técnicas de Comunicación y Habilidades Profesionales	4.5		

## Prácticas en empresa

Existe una amplia oferta de prácticas en empresas lo que constituye un factor importante del aprendizaje y de la posterior inserción laboral. Las empresas que ofertan plaza en el Máster son del entorno, como Alfran, Inerco, Persán, FCC-Aqualia, AGQ, Sovena, Eurotex, Borgas, etc. Las prácticas en empresas son una asignatura optativa, aunque existe una oferta suficiente para todos los alumnos matriculados.

## Movilidad

Podrás cursar un semestre en alguna de las universidades y escuelas técnicas con las que se tienen firmados convenios de intercambio académico, como las prestigiosas Norwegian University of Science and Technology (NTNU), East China University of Science and Technology (ECUST), Università Degli Studi Di Genova, Universidad de Gante y Politecnico di Milano.

Para más información puedes preguntar al Delegado de Movilidad del máster, que puedes encontrar [aquí](#).

## ¿Qué salidas profesionales ofrece?

El Ingeniero Químico está capacitado para proyectar y diseñar instalaciones industriales en el campo de la industria de procesos y energética, así como otros sectores relacionados, como el farmacéutico, biotecnológico o medioambiental, además de dirigir y gestionar instalaciones de todos estos sectores y desarrollar actividades de I+D+i.

Las salidas profesionales más demandadas para el Máster en Ingeniería Química son: Ingeniero de Procesos, Supervisor de Plantas Químicas/Energéticas, Ingeniero de I+D+i, Empresas de ingeniería, servicios y consultoras, así como la Administración pública. Asimismo, habrás adquirido una serie de competencias generales que te capacitarán para trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar, incluyendo conocimientos de economía y gestión industrial y aspectos relacionados con la ética profesional.

## Para saber más

<https://www.etsi.us.es/master/miq>

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-ingenieria-quimica>

<http://departamento.us.es/diquaus/master/master-de-ingenieria-quimica/informacion-del-master/>

<http://cat.us.es/seccion/durante-los-estudios/automatricula/nuevo-ingreso-master>

Coordinador del Máster Universitario en Ingeniería Química: Ángel L. Villanueva Perales [angelluisvp@us.es](mailto:angelluisvp@us.es)