

## MÁS INFORMACIÓN



General:

<https://www.us.es>

<https://cat.us.es>

<https://guiaestudiantes.us.es>

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres>

Centro:

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

## DÓNDE ESTAMOS



Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Camino de los Descubrimientos, s/n

Isla de La Cartuja Sevilla - 41092

T. 954 48 61 13

Correos-e: [jaimel@us.es](mailto:jaimel@us.es)



**INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

Escuela Técnica Superior de Ingeniería  
School of Engineering

**Doble Máster Universitario  
en Ingeniería Química y en  
Ingeniería Ambiental**

**Double Master's Degree in  
Chemical Engineering and  
Environmental Engineering**



## DESCRIPCIÓN

Se propone un itinerario curricular para cursar conjuntamente los Másteres Universitarios en Ingeniería Química y en Ingeniería Ambiental, gracias a la transversalidad de los contenidos en ambos títulos.

Al cursar este itinerario curricular obtendrás las competencias necesarias para ejercer la profesión de Ingeniero Químico, especializándote en las áreas de Ingeniería de Procesos Químicos e Ingeniería Ambiental. En primer lugar, esto te permitirá desarrollar tareas de diseño, investigación, innovación y dirección técnica en todas las áreas relacionadas con la industria química, prestando especial atención a aspectos ambientales como la gestión ambiental, la evaluación y eliminación de la contaminación ambiental y la gestión y tratamiento de efluentes y residuos. En segundo lugar, adquirirás habilidades en la dirección y gestión empresarial, con lo que estarás capacitado para la dirección de recursos humanos y la organización industrial. Además, podrás realizar prácticas curriculares en empresas para iniciarte en el ejercicio de la profesión.

Para la adquisición de los conocimientos la Escuela Técnica Superior de Ingeniería cuenta con un nutrido equipo de profesores con dilatada experiencia docente e investigadora, así como modernas instalaciones y laboratorios dotados de todos los medios necesarios para el aprendizaje.

## QUÉ NECESITO PARA ACCEDER

Las personas interesadas en cursar cualquiera de los Másteres Universitarios de la Universidad de Sevilla, con carácter general, deberán encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:

- Estar en posesión de un título español de Graduado/a, o del título de Arquitecto/a, Ingeniero/a, Licenciado/a, Arquitecto/a Técnico/a, Diplomado/a, Ingeniero/a Técnico/a o Maestro/a, u otro expresamente declarado equivalente u homologado a alguno de ellos.
- Estar en posesión de un título del mismo nivel que el título español de Grado expedido por universidades e instituciones de educación superior de un país del Espacio Europeo de Educación Superior que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.
- Estar en posesión de un título procedente de sistemas educativos que no formen parte del Espacio Europeo de Educación Superior, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.
- Estar cursando un grado universitario en una universidad española y que solo le reste por superar la acreditación de la competencia lingüística en idioma extranjero requerida, el TFG y un máximo de 9 créditos ECTS para obtener el título de grado.
- Estar cursando un grado universitario vinculado a un Programa Académico de Recorrido Sucesivo (PARS) en una universidad pública andaluza y que solo le reste por superar, para obtener el título de grado, la acreditación de la competencia lingüística en idioma extranjero requerida y un máximo de 30 créditos ECTS, incluido el TFG, en las condiciones establecidas en la memoria de verificación de dicho PARS.

En estos dos últimos supuestos, la participación en el procedimiento de admisión se producirá, exclusivamente, en la fase 3 del mismo.

No obstante, se deberán cumplir también los requisitos que se exijan específicamente en el máster o los másteres en los que desee obtener plaza.

Recomendamos consultar en la página web del Distrito Único Andaluz la información sobre los requisitos y criterios adicionales de admisión para cada Máster, los plazos para participar en las distintas Fases del proceso de preinscripción y otra información adicional disponible.

<https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/sguit/?q=masteres>

Curso	Asignatura	Créditos	Tipo
1	Análisis de Ciclo de Vida	3	Obligatoria
1	Diseño de Plantas de Tratamiento de Aguas	4,5	Obligatoria
1	Diseño Integrado de Procesos y Productos	6	Obligatoria
1	Gestión de la Calidad	4,5	Obligatoria
1	Ingeniería de la Contaminación Atmosférica	4,5	Obligatoria
1	Ingeniería de Residuos	3	Obligatoria
1	Procesos Avanzados de Separación	4,5	Obligatoria
1	Emprendimiento	3	Obligatoria
1	Gestión Ambiental en la Industria	4,5	Obligatoria
1	Ingeniería de Reactores	4,5	Obligatoria
1	Ingeniería y Supervisión de Plantas Químicas	6	Obligatoria
1	Operación y Control de Plantas Químicas	3	Obligatoria
1	Organización del Trabajo	3	Obligatoria
1	Simulación Avanzada de Procesos Químicos	6	Obligatoria
2	Biorrefinerías	3	Obligatoria
2	Biotecnología Avanzada	4,5	Obligatoria
2	Economía Circular y Sostenibilidad	4,5	Obligatoria
2	Energía y Medioambiente	3	Obligatoria
2	Evaluación de la Calidad Ambiental	3	Obligatoria
2	Seguridad Industrial	4,5	Obligatoria
2	Trabajo Fin de Máster (MIA)	15	Obligatoria
2	Trabajo Fin de Máster (MIQ)	15	Obligatoria
Prácticas en Empresas / Estancias (Elegir 15 créditos)			
1	Técnicas de Comunicación y Habilidades	5	
2	Estancias en Laboratorios de Investigación (10)	10	
2	Estancias en Laboratorios de Investigación (5)	5	
2	Estancias en Laboratorios de Investigación	15	
2	Prácticas en Empresas (15)	15	
2	Prácticas en Empresas (10)	10	
2	Prácticas en Empresas (5)	5	

Estructura general		Créditos
Obligatorios		82,5
Prácticas en empresa/estancias		15
Prácticas externas	Practicum obligatorio	No se aplica
	Prácticas en empresas (optativa)	No se aplica
Trabajo Fin de Máster		30

## SALIDAS PROFESIONALES

Las actividades profesionales del Ingeniero Químico abarcan desde la propia industria química (petroquímica, polímeros, papelera, la industria de las fibras y los tejidos, etc.) hasta otros sectores como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o el medioambiental. En nuestro entorno próximo la industria aeroespacial y la industria minera y extractiva también reciben numerosos titulados de esta rama de la ingeniería. La formación que recibe le permite desempeñar trabajos en empresas de ingeniería, diseño o consultoría, asesoramiento técnico, legal o comercial y en la administración. También tiene la posibilidad de ejercer libremente y elaborar dictámenes y peritaciones o acceder a la enseñanza pública en los niveles de educación secundaria y universitaria. Otro campo importante es el de la seguridad y prevención de riesgos laborales en todo tipo de instalaciones industriales. El egresado del Máster en Ingeniería Ambiental está capacitado para realizar su actividad profesional en la planificación, construcción, instalación y operación de equipos y sistemas para la medida, evaluación y eliminación de la contaminación ambiental, así como en la evaluación de los riesgos ambientales ligados a un determinado proyecto o actividad, tanto en el sector público como privado. Así mismo, está capacitado para realizar actividades de consultoría, investigación y desarrollo en el ámbito de la Ingeniería Ambiental. En el campo de la Gestión Ambiental, el egresado del doble máster puede desarrollar tareas de planificación, investigación, desarrollo, construcción, instalación y operación de equipos y sistemas para la gestión y tratamiento de efluentes, residuos y suelos contaminados y, en general, minimización de impactos ambientales y optimización de la gestión ambiental o con procesos de recuperación y valorización de materiales residuales.

## CONTINUACIÓN DE ESTUDIOS

Los egresados pueden también optar por realizar una carrera investigadora que les permita adquirir el título de Doctor y desarrollar sus funciones investigadoras, tanto en centros públicos (universidades, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, etc.) como en empresas privadas. Con oportunidades de empleo tanto en el sector público como en la empresa privada.