

| Estructura general    |                                  | Créditos     |
|-----------------------|----------------------------------|--------------|
| Obligatorios          |                                  | 78           |
| Optativos             |                                  | 30           |
| Prácticas externas    | Practicum obligatorio            | No se aplica |
|                       | Prácticas en empresas (optativa) | 12           |
| Trabajo Fin de Máster |                                  | 12           |

## MÁS INFORMACIÓN

General:

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

<https://cat.us.es/>

<https://guiadeestudiantes.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

Correo-e: [innovacion-etsi@us.es](mailto:innovacion-etsi@us.es)



**INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

Escuela Técnica Superior de Ingeniería  
School of Engineering

**Máster Universitario en  
Ingeniería Industrial**

**Master's Degree in Industrial  
Engineering**



# DESCRIPCIÓN

El Máster en Ingeniería Industrial tiene como objetivo garantizar la adquisición de las competencias, establecidas en la Orden Ministerial CIN/311/2009, necesarias para ejercer la profesión de Ingeniero Industrial.

El Máster proporciona al alumnado una sólida formación científica, así como una amplia variedad de conocimientos en diversas tecnologías industriales (mecánica, electricidad, electrónica, automática, materiales, construcciones industriales, proyectos, producción, química y medio ambiente, energía, y organización industrial), que lo forja como profesional multidisciplinar capaz de desarrollar su labor profesional en industrias, empresas u organismos públicos, así como para el ejercicio libre de la profesión.

Este máster se puede cursar en la modalidad de doble titulación internacional.

# 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 homologados 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/transformacioneconomicaindustriaconocimientoyuniversidades/squit/?q=masteres>

El siguiente título de Grado tiene prioridad alta en el procedimiento de admisión en este Máster:

- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

| Curso | Asignatura   | Créditos | Tipo        |
|-------|--|----------|-------------|
| 1     | Ampliación de Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos                 | 5        | Obligatoria |
| 1     | Análisis y Diseño de Procesos Químicos                                     | 5        | Obligatoria |
| 1     | Análisis y Diseño de Procesos Químicos II                                  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Análisis y Diseño de Procesos Químicos III                                 | 5        | Obligatoria |
| 1     | Automatización y Control de Sistemas de Producción I                       | 5        | Obligatoria |
| 1     | Automatización y Control de Sistemas de Producción II                      | 5        | Obligatoria |
| 1     | Complementos de Mecánica Racional  | 5        | Optativa    |
| 1     | Complementos de Tecnología de Fabricación                                  | 5        | Optativa    |
| 1     | Complementos de Tecnología Eléctrica                                       | 5        | Optativa    |
| 1     | Complementos de Transmisión de Calor                                       | 5        | Optativa    |
| 1     | Construcción y Arquitectura Industrial                                     | 5        | Obligatoria |
| 1     | Construcción y Arquitectura Industrial II                                  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial                            | 5        | Obligatoria |
| 1     | Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial II                         | 5        | Obligatoria |
| 1     | Gestión de la Calidad  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Ingeniería del Transporte  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Ingeniería Estructural   | 5        | Obligatoria |
| 1     | Ingeniería Estructural II  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Ingeniería Estructural III   | 5        | Obligatoria |
| 1     | Instalaciones y Máquinas Hidráulicas y Térmicas                            | 5        | Obligatoria |
| 1     | Instalaciones y Máquinas Hidráulicas y Térmicas II                         | 5        | Obligatoria |
| 1     | Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería                                      | 5        | Optativa    |
| 1     | Métodos Numéricos  | 5        | Optativa    |
| 1     | Sistemas de Energía Eléctrica  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Sistemas de Energía Eléctrica II   | 5        | Obligatoria |
| 1     | Sistemas Integrados de Fabricación   | 5        | Obligatoria |
| 1     | Sistemas Integrados de Fabricación II                                      | 5        | Obligatoria |
| 1     | Tecnología Energética  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Tecnología Energética II   | 5        | Obligatoria |
| 1     | Tecnología Energética III  | 5        | Obligatoria |
| 1     | Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos II                            | 5        | Obligatoria |
| 2     | Ampliación de Construcción e Instalaciones Industriales                    | 5        | Optativa    |
| 2     | Análisis Transitorio y Dinámico de Sistemas Eléctricos                     | 5        | Optativa    |
| 2     | Aplicación de Métodos Computacionales al Diseño Mecánico                   | 5        | Optativa    |
| 2     | Automatización de Edificios Inteligentes                                   | 5        | Optativa    |
| 2     | Biomecánica  | 5        | Optativa    |
| 2     | Ciclo Integral de Plantas Industriales                                     | 5        | Optativa    |
| 2     | Control en Vehículos   | 5        | Optativa    |
| 2     | Diagnóstico, Ensayos y Certificación de Sistemas de Producción de Potencia | 5        | Optativa    |
| 2     | Dinámica de Sistemas Multicuerpo   | 5        | Optativa    |
| 2     | Dinámica de Sólidos  | 5        | Optativa    |
| 2     | Dirección de Empresas Tecnológicas   | 5        | Optativa    |
| 2     | Diseño Eficiente en Instalaciones de Desalación de Agua                    | 5        | Optativa    |
| 2     | Diseño y Gestión Avanzadas de Cadenas de Suministro                        | 5        | Optativa    |
| 2     | Edificios de Alta Eficiencia Energética                                    | 5        | Optativa    |
| 2     | Ejercicio Profesional de la Ingeniería                                     | 5        | Optativa    |
| 2     | El Método de los Elementos de Contorno                                     | 5        | Optativa    |
| 2     | El Método de los Elementos Finitos   | 5        | Optativa    |
| 2     | Emprendimiento   | 3        | Obligatoria |
| 2     | Fundamentos y Simulación de Procesos de Fabricación                        | 5        | Optativa    |
| 2     | Generación Eléctrica Renovable   | 5        | Optativa    |
| 2     | Gestión de Proyectos Industriales  | 5        | Obligatoria |
| 2     | Ingeniería de Materiales   | 5        | Optativa    |
| 2     | Ingeniería Forense: Caracterización de Materiales                          | 5        | Optativa    |
| 2     | Inglés Técnico   | 5        | Optativa    |
| 2     | Mecánica de Fluidos Avanzada   | 5        | Optativa    |
| 2     | Mecánica de la Fractura y Fatiga Avanzadas                                 | 5        | Optativa    |
| 2     | Mecánica de Materiales Avanzados   | 5        | Optativa    |
| 2     | Mecánica de Medios Continuos no Lineal                                     | 5        | Optativa    |
| 2     | Métodos Cuantitativos Avanzados de Gestión                                 | 5        | Optativa    |
| 2     | Métodos de Optimización no Lineal  | 5        | Optativa    |

| Curso | Asignatura   | Créditos | Tipo        |
|-------|--|----------|-------------|
| 2     | Métodos Experimentales en Ingeniería Mecánica                    | 5        | Optativa    |
| 2     | Métodos Matemáticos Avanzados en la Ingeniería                   | 5        | Optativa    |
| 2     | Microsistemas y Nanotecnologías                                  | 5        | Optativa    |
| 2     | Modelado y Optimización de Problemas de Gestión                  | 5        | Optativa    |
| 2     | Operación y Control de Sistemas Eléctricos                       | 5        | Optativa    |
| 2     | Organización del Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales       | 5        | Obligatoria |
| 2     | Prácticas en Empresa   | 12       | Optativa    |
| 2     | Prácticas en Empresa   | 15       | Optativa    |
| 2     | Prácticas en Empresa (10)  | 10       | Optativa    |
| 2     | Prácticas en Empresa (5)   | 5        | Optativa    |
| 2     | Prácticas en Empresas (3)  | 3        | Optativa    |
| 2     | Programación de la Generación y Mercados de Energía Eléctrica    | 5        | Optativa    |
| 2     | Proyecto y Dirección Integrada de Obras en Ingeniería Industrial | 5        | Optativa    |
| 2     | Proyectos de Robótica  | 5        | Optativa    |
| 2     | Redes Activas de Distribución y Gestión de la Demanda            | 5        | Optativa    |
| 2     | Redes de Transporte y Distribución                               | 5        | Optativa    |
| 2     | Redes Inalámbricas de Sensores                                   | 5        | Optativa    |
| 2     | Robótica de Móvil y Servicios                                    | 5        | Optativa    |
| 2     | Selección de Materiales y Procesos                               | 5        | Optativa    |
| 2     | Sistemas Avanzados de Producción                                 | 5        | Optativa    |
| 2     | Sistemas de Decisión en Logística                                | 5        | Optativa    |
| 2     | Sistemas de Gestión Empresarial                                  | 5        | Optativa    |
| 2     | Sistemas Electrónicos para Aplicaciones Aeroespaciales           | 5        | Optativa    |
| 2     | Sistemas Electrónicos para Gestión de Energías Renovables        | 5        | Optativa    |
| 2     | Sistemas Electrónicos para Smart Grids                           | 5        | Optativa    |
| 2     | Sistemas Inteligentes de Mantenimiento                           | 5        | Optativa    |
| 2     | Técnicas de Comunicación y Habilidades Profesionales             | 5        | Optativa    |
| 2     | Técnicas de Control de Gestión                                   | 5        | Obligatoria |
| 2     | Trabajo Fin de Máster  | 12       | Proyecto    |
| 2     | Tracción Eléctrica   | 5        | Optativa    |

# SALIDAS PROFESIONALES

Con el Máster Ingeniero Industrial se consigue la capacitación necesaria para conseguir empleo en todos los sectores industriales, desde la industria pesada a la de fabricación de bienes de equipo, como por ejemplo los sectores de industrias mecánicas, metalúrgicas, químicas y petroquímicas, producción de energía, energía eléctrica, automóvil, ferrocarril, alimentación, electrónica, automatización y robótica, y un amplio etc. También en oficinas técnicas y de desarrollo de proyectos industriales y en administraciones públicas. El Máster en Ingeniería Industrial confiere las atribuciones de la profesión regulada de Ingeniero Industrial que habilitan para el ejercicio libre de la profesión.

# CONTINUACIÓN DE ESTUDIOS

Da acceso a los Programas de Doctorado en:

- Ingeniería Mecánica y de Organización Industrial.
- Ingeniería Automática, Electrónica y de Telecomunicación
- Ingeniería Energética, Química y Ambiental
- Sistemas de Energía Eléctrica