

12-13

# Guía del Grado



## **GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES**

CÓDIGO 6804

**UNED**

12-13

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS  
INDUSTRIALES  
CÓDIGO 6804

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN  
COMPETENCIAS  
RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS  
ESTRUCTURA  
PERFIL INGRESO  
SALIDAS PROFESIONALES  
DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO  
SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL TÍTULO  
NORMATIVA  
PRÁCTICAS  
INFORMES ANUALES DE SEGUIMIENTO DEL TÍTULO  
IGUALDAD DE GÉNERO

## PRESENTACIÓN

El objetivo general del título de Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales es formar profesionales con una formación científico-técnica sólida que haya profundizado en los fundamentos teóricos de todas las ciencias de la ingeniería del ámbito industrial. El Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales será un profesional capacitado para aplicar las tecnologías específicas del campo de la Ingeniería Industrial pero también contará con conocimientos generales sobre determinadas materias afines a sus ámbitos competenciales.

Otro objetivo fundamental es que estos graduados adquieran una serie de competencias transversales técnicas, sistémicas, participativas y personales que serán enumeradas en el siguiente apartado. Dichas competencias se reflejan en los siguientes objetivos del título:

- Adquirir conocimientos en el ámbito de Ingeniería Industrial, que si bien se apoyan en libros de texto avanzados, también incluyen algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de este campo de estudio.
- Aplicar dichos conocimientos al ejercicio profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de esta área de estudio.
- Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- La combinación de las competencias adquiridas implica que los Graduados en Ingeniería en Tecnologías Industriales sean individuos con una formación muy versátil, preparados para acceder a un amplio abanico de oportunidades profesionales.

## COMPETENCIAS

### Competencias específicas

Las competencias disciplinares específicas a alcanzar durante el transcurso y finalización de dichos estudios radican fundamentalmente en:

- Conocimientos en el ámbito de los proyectos de Ingeniería Industrial que tengan por objeto la organización, planificación, gestión, construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- Conocimiento en materias básicas y tecnológicas que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos.

- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
- Capacidad para trabajar en un entorno multidisciplinar.
- Conocimiento de la legislación a aplicar en el ámbito de las tecnologías industriales.

**Competencias en materias de formación básica:**

- Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la Ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales, métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización.
- Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
- Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

**Competencias en materias comunes a la rama industrial:**

- Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
- Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
- Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales.
- Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
- Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
- Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
- Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
- Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
- Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
- Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- Conocimientos aplicados de organización de empresas.
- Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura

organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los métodos numéricos y del cálculo matemático avanzado en el ámbito de las tecnologías industriales.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de informática y comunicaciones.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la ingeniería gráfica industrial.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la ingeniería química.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la tecnología de máquinas.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas e instalaciones eléctricas.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la termotecnia.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas y motores térmicos.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de las máquinas e instalaciones hidráulicas.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la ciencia de los materiales.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los procesos de fabricación.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la dirección de operaciones y logística.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de ingeniería nuclear.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la construcción y arquitectura industrial.
- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la mecánica, los campos y ondas y electromagnetismo en el ámbito de las tecnologías industriales.

## RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS

### ESTRUCTURA

Plan de estudios

Detalle de asignaturas por curso

ECTS European Credit Transfer System

Primer curso | total 59 ECTS

Formación  
básica 42

Obligatorias 17

7 asignaturas de 6 ECTS

2 asignaturas de 6 ECTS  
1 asignatura de 5 ECTS

Segundo curso | total 60 ECTS

Formación  
básica 18

Obligatorias 42

3 asignaturas de 6 ECTS

2 asignaturas de 6 ECTS  
6 asignaturas de 5 ECTS

Tercer curso | total 60 ECTS

Formación básica 60

12 asignaturas de 5 ECTS

Cuarto curso | total 61 ECTS

Obligatorias 30

Optativas 25

6 asignaturas de 5 ECTS

escoger 25 ECTS

Trabajo Fin de Grado 6

## PERFIL INGRESO

El estudiante que vaya a comenzar los estudios de esta titulación deberá contar fundamentalmente con una buena formación en materias científico-abstractas como Matemáticas, Física y Química. Así mismo, también se considera de interés tener conocimientos básicos sobre materias como Dibujo Técnico o Informática.

En relación a las características personales, son valores especialmente destacables la iniciativa, motivación, capacidad de trabajo tanto de forma individual como en equipo, responsabilidad, perseverancia y liderazgo. También se consideran apreciables, el interés por la aplicación práctica de los conocimientos en la resolución de problemas reales, así como la destreza en el manejo de instrumentos y equipos de laboratorio y taller.

## SALIDAS PROFESIONALES

Si bien la inserción en el mercado de trabajo de muchos titulados en este grado se producirá tras completar los estudios de Master en Ingeniería Industrial, se prevé que el Ingeniero en Tecnologías Industriales será un profesional muy demandado toda vez que la ingeniería moderna precisa, cada vez más, de profesionales con una formación científico-técnica estructurada y sólida como la que se proporcionará en este título de grado. Por citar algunos ejemplos, se podrían destacar las siguientes salidas profesionales: departamentos de investigación y desarrollo y departamentos técnicos de empresas de todas las áreas industriales, ingenierías, consultorías, departamentos de gestión de empresas industriales, docencia e investigación, etc.

## DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO

**Resolución de verificación**  
**Informe Final de Evaluación**  
**Memoria del título oficial**

## SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL TÍTULO

El Sistema de Garantía de Calidad del Título forma parte del Sistema Interno de Garantía de Calidad de la UNED.

El órgano responsable de la aplicación del Sistema de Garantía de Calidad es la Comisión Coordinadora del Título, presidida por el Decano o Director de Escuela y en la que están representados equipos docentes, profesores tutores, Personal de Administración y Servicio y Estudiantes.

Con el fin de velar por la calidad de la titulación, anualmente, se elaboran informes sobre los materiales didácticos, y las guías de estudio. Dichos informes son emitidos por:

1. El Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) que analiza la adecuación de textos y guías a la enseñanza a distancia. Este informe tiene carácter consultivo y es remitido a los equipos docentes y a la Comisión Coordinadora del título
2. La Comisión Coordinadora que valora la adecuación de los contenidos al plan de estudios de la titulación. Para ello la Comisión solicita informes a los departamentos encargados de la docencia de cada una de las asignaturas.

Asimismo, al finalizar cada uno de los semestres se pasan a los estudiantes y profesores tutores cuestionarios de satisfacción con el fin de detectar los posibles problemas y de esta forma llevar a cabo las mejoras que corresponda. Los cuestionarios contienen los siguientes apartados:

1. Planificación de la asignatura
2. Materiales y recursos para la preparación de la asignatura
3. Desarrollo del curso

4. Evaluación de los aprendizajes

5. Valoraciones globales.

Una vez finalizado el curso la Comisión Coordinadora del título recaba de los equipos docentes informes sobre el desarrollo del curso, en los que se hagan constar los problemas detectados y las posibles soluciones a aplicar.

La Comisión analiza también los resultados académicos (tasas de presentados, porcentajes de aprobados, suspensos, etc.)

Asimismo, la Comisión recibe las quejas y sugerencias remitidas por los estudiantes.

Con todos estos datos la Comisión Coordinadora del Título emite un informe que se presenta a la Junta de Facultad o Escuela.

- Acceso restringido a los resultados de la formación y a los de los cuestionarios de satisfacción.
- Acceso restringido a la documentación del Sistema Interno de Garantía de Calidad del título.
- Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UNED (AUDIT).

## **NORMATIVA**

## **PRÁCTICAS**

## **INFORMES ANUALES DE SEGUIMIENTO DEL TÍTULO**

Los informes anuales de seguimiento del título tienen dos finalidades: ser una herramienta útil para la Comisión de Garantía de Calidad del Centro ya que permiten evaluar la adecuación de los programas formativos a partir del análisis de datos e indicadores y, por otro lado, ayudar a los responsables del título al establecimiento de fortalezas, debilidades y propuestas de mejora fundamentales para garantizar la continuidad de la impartición del título.

INFORMACIÓN NO DISPONIBLE EN LA WEB PARA ESTE CURSO

## **IGUALDAD DE GÉNERO**

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el



sexo del titular que los desempeñe.