



## Presentación

El título de Graduado/a en Ingeniería Informática está diseñado para formar a los estudiantes con una educación integral para liderar el desarrollo y aplicación de tecnologías de información en campos relevantes e innovadores como el Desarrollo de Software, las Infraestructuras TIC o la Inteligencia Artificial. Sus profesionales son altamente demandados, con excelentes niveles de empleabilidad y desarrollo profesional en puestos con gran impacto en la sociedad. Nuestro programa aspira a formar profesionales versátiles, capaces de enfrentarse y adaptarse a desafíos dinámicos con la adquisición de conocimientos técnicos y habilidades estratégicas, permitiendo a los estudiantes desarrollar sistemas tecnológicos complejos y liderar la transformación tecnológica y digital.

## Personaliza tu formación con las menciones

Además, puedes personalizar tu formación con las siguientes menciones:

- **Computación y Sistemas Inteligentes.**
- **Ingeniería de Computadores.**
- **Ingeniería del Software.**
- **Sistemas de Información.**
- **Tecnologías de la Información.**

## Programa académico de dobles titulaciones

El grado de Ingeniería Informática puede realizarse junto a los grados de Matemáticas y Administración y Dirección de Empresas:

- **Doble Grado en Informática y Matemáticas**
- **Doble Grado en Informática y Administración y Dirección de Empresas**

El grado de Ingeniería Informática se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y**

## Datos del título

- Fecha de publicación del título en el BOE: 19/02/2011
- Curso académico de implantación del título: 2010/2011
- Duración del programa (créditos/años): 240 créditos / 4 años
- Tipo de enseñanza: Presencial
- Lenguas utilizadas en la impartición del título: Castellano
- Nivel de oferta y demanda de plazas y matrícula: Ofertadas 300 y 90 adicionales para los dobles grados.
- Centro responsable del título: E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

## Objetivos

El título de Graduado/a en Ingeniería Informática tiene como objetivo fundamental la formación científica, tecnológica, y socioeconómica y la preparación para el ejercicio profesional en el desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), en el ámbito de la Informática. Se pretende preparar a profesionales con una formación transversal y versátil; un/a ingeniero/a de amplio espectro y de fácil adaptación a distintos entornos de trabajo. Por ello la configuración del plan de estudios se ha orientado a la adquisición, por parte del estudiante, de conocimientos, capacidades y destrezas básicas dentro de la especialidad y con mentalidad abierta para adaptarse a los nuevos escenarios que su trayectoria profesional le pueda demandar.

## Competencias

### Competencias Específicas del Título

1. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
2. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos.
3. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
4. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software

para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

5. Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.
6. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes .
7. Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
8. Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
9. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
10. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática
11. Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.
12. Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

### **Competencias de formación básica**

1. 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; métodos numéricos; algorítmica

numérica; estadística y optimización.

2. Comprensión y dominio de los conceptos básicos de campos y ondas y electromagnetismo, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
3. Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
4. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
5. Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
6. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

### **Competencias comunes de rama**

1. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
2. Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.
3. Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.
4. Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
5. Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

6. Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.
7. Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
8. Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
9. Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.
10. Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.
11. Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.
12. Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.
13. Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
14. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
15. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.
16. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
17. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
18. Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos

nacional, europeo e internacional.

### **Competencias Especialidad Sistemas de Información**

1. Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
2. Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
3. Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
4. Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
5. Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.
6. Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

### **Competencias Proyecto Fin de Grado**

1. Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

### **Competencias Transversales Generales**

1. Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.

2. Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información
3. Capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito académico y profesional con especial énfasis, en la redacción de documentación técnica
4. Capacidad para la resolución de problemas
5. Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista
6. Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
7. Capacidad de comunicación en lengua extranjera, particularmente en inglés.
8. Capacidad de trabajo en equipo.
9. Capacidad para el aprendizaje autónomo así como iniciativa y espíritu emprendedor
10. Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
11. Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.
12. Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.
13. Sensibilidad hacia temas medioambientales.
14. Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.
15. Capacidad para proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.