



GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS TIC

UPC MANRESA
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
de Manresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Campus de Excelencia Internacional

Titulación única en España

Premio a la Calidad en la Docencia Universitaria 2014

20% de estudiantes participan en programas de movilidad

Docencia basada en proyectos reales propuestos por empresas

96% de titulados y tituladas en este grado trabajan

Fuente: Encuesta de inserción laboral a los graduados y graduadas de las universidades catalanas de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU Catalunya) 2020.

GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS TIC

¿Qué tienen en común un automóvil, una *tablet*, un ascensor, un sistema de resonancia o las *smart cities*? Todos incorporan de forma integrada elementos de electrónica, informática y comunicaciones, las tres áreas de conocimiento que constituyen las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

El grado en Ingeniería de Sistemas TIC te ofrece una formación polivalente e integradora en el ámbito de las TIC, que aporta una visión necesaria para desarrollar los productos y los sistemas actuales y futuros, en los que la electrónica, la informática y las comunicaciones trabajan estrechamente y de forma coordinada. Estos estudios dan respuesta a un sector emergente y de gran impacto como son los sistemas empotrados (*embedded systems*), presentes en los automóviles, la domótica, la maquinaria industrial, los equipamientos médicos, la electrónica de consumo o bien los sistemas de control de tráfico, entre muchos otros.

¿Qué te ofrecemos?

La integración de los tres ámbitos TIC en un único plan de estudios es el aspecto característico del grado en Ingeniería de Sistemas TIC. Como estudiante, tendrás la oportunidad de:

- Adquirir una formación científica que te permitirá entender la tecnología actual y futura.
- Conocer la base de las tecnologías electrónica e informática y de comunicaciones, y, especialmente, la conexión entre las tres disciplinas para resolver problemas y mejorar los productos.
- Aplicar los conocimientos tecnológicos para resolver problemas reales.
- Acercarte al mundo empresarial a través de la conexión con la Universidad y conocer sus valores inherentes: el espíritu de innovación, la competitividad, el trabajo en equipo, las habilidades comunicativas, la creatividad, etc.

La práctica docente

La actividad docente gira en torno al estudiante y su crecimiento como profesional. Para el equipo docente, los estudiantes son ingenieros e ingenieras en formación desde el primer día y esta visión impregna muchos aspectos:

- Aprendizaje basado en la formación práctica.
- Asignaturas de electrónica, informática y comunicaciones complementadas con otras que integran las tres áreas y que, en algunos casos, se basan en proyectos propuestos por empresas.
- 30 créditos en asignaturas optativas para diseñar tu propio currículum.
- Formación teórica y práctica integrada a través de proyectos y prácticas transversales.
- Promoción del trabajo en equipo con proyectos reales e integrales.
- Ambiente de trabajo colaborativo y exigente que potencia la autonomía, la iniciativa y la responsabilidad.
- Relación próxima con el profesorado y orientación y tutorización académica.

Internacionalízate

La experiencia internacional es un valor importante en tu formación. Podrás realizar estancias internacionales a partir del tercer curso a través de convenios establecidos con universidades punteras en los diferentes ámbitos del grado.

Aula abierta, laboratorio abierto

Tendrás acceso al aula abierta y al laboratorio abierto, espacios concebidos para estudiar, hacer trabajos en grupo, interactuar con compañeros y compañeras y desarrollar proyectos individuales.

Salidas profesionales

Trabajarás diseñando, implementando o gestionando equipos y sistemas modernos que incorporan elementos TIC, tanto en empresas del sector TIC, como también en empresas de otros ámbitos donde la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación aportan valor. También podrás desarrollar tu carrera profesional en los ámbitos específicos de la electrónica, la informática o las comunicaciones.

¿Qué cursarás?

Esta información puede estar sujeta a modificaciones. Información actualizada en: upc.edu

240 ECTS

1.º curso

1.º cuatrimestre

Matemáticas Básicas para la Ingeniería	6
Física	6
Fundamentos Matemáticos para las TIC	6
Informática	6
Introducción a los Sistemas Digitales	6

2.º cuatrimestre

Estadística	6
Tecnologías Complementarias I	6
Sistemas Digitales	6
Teoría de Circuitos	6
Tecnología de la Programación	6

2.º curso

1.º cuatrimestre

Matemáticas Avanzadas para la Ingeniería	6
Tecnologías Complementarias II	6
Empresa	6
Dispositivos Programables	6
Circuitos y Sistemas Lineales	6

2.º cuatrimestre

Programación de Bajo Nivel	6
Arquitectura de Computadores	6
Circuitos y Sistemas de Radiofrecuencia	6
Señales y Sistemas	6
Sistemas Analógicos	6

3.º curso

1.º cuatrimestre

Gestión y Orientación de Proyectos	6
Redes de Comunicaciones	6
Procesamiento Digital de la Señal	6
Programación Concurrente y en Tiempo Real	6
Sistemas Operativos	6

2.º cuatrimestre

Sistemas Empotrados	6
Ingeniería de Sistemas	6
Sistemas Electrónicos de Control	6
Aplicaciones y Servicios sobre Internet	6
Optativa*	6

4.º curso

1.º cuatrimestre

Optativas*	18
Integración de Sistemas	6
Sistemas Automáticos y Robotizados	6

2.º cuatrimestre

Optativa*	6
Trabajo de Fin de Grado	24

* Optativas
Microelectrónica / Seguridad y secreto en la codificación de información / Inglés empresarial / Gestión de la calidad y de sistemas QSSMA / Bases de datos / Interfaces de usuario / Recursos energéticos / Sistemas de Comunicación

GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS TIC

En la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa encontrarás:

- un equipo docente comprometido con el aprendizaje y la atención al estudiantado,
- una actividad de investigación puntera,
- unos estudios que integran la formación teórica y práctica a partir del trabajo en proyectos reales,
- muchas opciones para ampliar tu currículum: programas de movilidad internacional, prácticas en empresas y bolsa de trabajo, entre otras.



Formamos a los ingenieros y las ingenieras del futuro



Para más información:
comunicacio.epsem@upc.edu
epsem.upc.edu
manresa.upc.edu

Síguenos en:



@upcmanresa



@upcmanresa



@upcmanresa



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
de Manresa