

**Perfil del Alumno**

El perfil del estudiante recomendado requiere una buena formación tanto en matemáticas como en el uso de los ordenadores, además de tener una buena comprensión de materias relacionadas con las ciencias tecnológicas y científicas. Es recomendable un buen nivel del idioma inglés.

Se requieren alumnos con capacidad de abstracción, atención, percepción, razonamiento, organización y método, análisis y síntesis. Los estudiantes deben ser curiosos, imaginativos, innovadores y con sentido práctico.

La opción de acceso a la Universidad más apropiada es la Científico - Técnica.

**Salidas Profesionales**

El interés del título propuesto tiene una triple vertiente:

- Profesional: La Ingeniería de Computadores en las empresas y organizaciones con formación tecnológica y general que permita disponer de conocimientos de larga duración, orientados a la formación continua a lo largo de su carrera profesional.
- Académica: La Ingeniería de Computadores es una disciplina académica centrada en la aplicación de las TI en las empresas y la descripción y comprensión de los fenómenos relacionados con el uso y explotación de los recursos informáticos en el ámbito empresarial.
- Investigadora: La Ingeniería de Computadores es un área de investigación específica, con teorías y métodos concretos y una comunidad científica en torno a asociaciones, conferencias y revistas científicas.

La demanda de Ingenieros de Computadores con experiencia en el diseño e implementación de sistemas basados en microprocesador y microcontrolador ha experimentado un gran auge en los últimos años. A modo de ejemplo, los vehículos de última generación llevan incorporados decenas de procesadores empotrados encargados de controlar desde los frenos ABS hasta la climatización, pasando por la inyección electrónica o el control de tracción, etc. Los teléfonos móviles, televisiones, video reproductores, fotocopiadoras, reproductores de CD y DVD, GPS, reproductores de mp3, consolas de videojuegos, etc. son algunos de los sistemas que llevan incorporados procesadores empotrados. Finalmente, los modernos PCs llevan incorporados este tipo de sistemas en dispositivos como discos duros, unidades DVD-ROM, tarjetas gráficas o dispositivos periféricos como scanners, impresoras, etc.

La principal zona de influencia de la Universidad de Alcalá es el denominado Corredor del Henares, que incluye los municipios que se sitúan en torno a la autovía A-2, desde la ciudad de Madrid a la de Guadalajara. Se trata de una zona con una gran concentración empresarial, de infraestructuras y población, que la convierten en uno de los espacios económicos más dinámicos y con mayor proyección de las provincias de Madrid y Guadalajara. Predomina la pequeña y mediana industria, sobresaliendo los sectores punteros de tecnología avanzada, pero también se ubican en él grandes empresas o instituciones públicas de gran relevancia en el ámbito aeroespacial y de dispositivos móviles.

La industrialización de esta zona ha conllevado un significativo desarrollo socioeconómico, que se traduce en una oferta laboral continua en numerosos sectores. En este contexto, el Grado en Ingeniería de Computadores, y más concretamente los graduados que anualmente se incorporen al mercado laboral, encontrarán un lugar adecuado para desempeñar diversas actividades profesionales relacionadas con la formación adquirida, pudiendo ser requeridos desde las numerosas empresas privadas afincadas en esta zona.

# Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

## Edificio Politécnico

Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 33,600  
28871 – Alcalá de Henares (Madrid)

Página Web: <http://www2.uah.es/etsii>



### CENTRO DE INFORMACIÓN

[www.uah.es](http://www.uah.es)  
900 900 411  
[ciu@uah.es](mailto:ciu@uah.es)



Grado adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior

## Grado en

# Ingeniería de Computadores



VICERRECTORADO DE DOCENCIA Y ESTUDIANTES

PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

**Tipo de título**

Título Universitario de Grado de carácter oficial y válido en todo el Espacio Europeo de Educación Superior.

**Requisitos de acceso**

- Selectividad de COU.
- PAU de LOGSE.
- Formación Profesional de 2º Grado, Módulo Profesional de Nivel 3, Ciclo Formativo de Grado Superior o equivalente: ramas o especialidades vinculadas.
- Cualquier título universitario o asimilado.
- PAU para mayores de 25 años.
- No se contemplan pruebas de acceso especiales.

**Organización de los estudios.**

Duración prevista del plan de estudios a tiempo completo: 4 años (60 créditos ECTS por curso académico).

Duración prevista del plan de estudios a tiempo parcial: 8 años (27, 30 ó 33 créditos ECTS por curso académico).

**Distribución global de Créditos.**

TIPO DE MATERIA	ECTS
Formación Básica: .....	66
Obligatorias: .....	102
Transversales: .....	12
Optativas/Prácticas Empresas: .....	45
Trabajo Fin de Grado: .....	15
<b>CRÉDITOS TOTALES.....</b>	<b>240</b>



## PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO	Primer cuatrimestre	Tipo	ECTS	Segundo cuatrimestre	Tipo	ECTS
Física		B	6	Desarrollo software	B	6
Fundamentos Matemáticos		B	6	Gestión Empresarial	B	6
Fundamentos de Tecnología de Computadores		B	6	Sistemas Operativos	B	6
Fundamentos de Programación		B	6	Estructuras Discretas	B	6
Estadística		B	6	Transversalidad UAH		6
	Total ECTS		30	Total ECTS		30

SEGUNDO CURSO	Primer cuatrimestre	Tipo	ECTS	Segundo cuatrimestre	Tipo	ECTS
Estructuras de Datos		Ob.	6	Programación Avanzada	Ob.	6
Estructura y Organización de Computadores		Ob.	6	Análisis de Circuitos	Ob.	6
Arquitecturas de redes		Ob.	6	Bases de Datos	Ob.	6
Sistemas Operativos Avanzados		Ob.	6	Redes de Computadores	Ob.	6
Matemáticas Avanzadas		Ob.	6	Ingeniería Software	Ob.	6
	Total ECTS		30	Total ECTS		30

TERCER CURSO	Primer cuatrimestre	Tipo	ECTS	Segundo cuatrimestre	Tipo	ECTS
Procesadores del Lenguaje		Ob.	6	Percepción y Control	Ob.	6
Señales y Sistemas		Ob.	6	Gestión de Proyectos	Ob.	6
Arquitectura e Ingeniería de Computadores		Ob.	6	Sistemas Tiempo Real	Ob.	6
Electrónica		Ob.	6	Modelado y Síntesis de Sistemas Electrónicos Digitales	Ob.	6
Transversalidad UAH			6	Sistemas Empotrados	Ob.	6
	Total ECTS		30	Total ECTS		30

CUARTO CURSO	Primer cuatrimestre	Tipo	ECTS	Segundo cuatrimestre	Tipo	ECTS
Optativas		Opt.	30	Prácticas en empresa y/o Optativas		15
				Trabajo Fin de Grado		15
	Total ECTS		30	Total ECTS		30

### TOTAL CRÉDITOS ECTS 240

Los alumnos disponen de una oferta de itinerarios de intensificación coherentes de grupos de asignaturas de 6 ECTS:

Un módulo de 24 ECTS de intensificación en Técnicas de Desarrollo de Sistemas Empotrados.

Un módulo de 24 ECTS de intensificación en Computación Avanzada y Arquitecturas Específicas.

Un módulo de 24 ECTS de intensificación en Computación Ubicua y Distribuida.



## Organización de los estudios y contenidos formativos

### Grado en Ingeniería de Computadores

Se trata de formar profesionales con las siguientes capacidades:

- Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de computadores.
- Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos.
- Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
- Capacidad de desarrollar procesadores específicos y sistemas empotrados, así como desarrollar y optimizar el software de dichos sistemas.
- Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software de para las mismas.
- Capacidad de diseñar e implementar software de sistemas y de comunicaciones.
- Capacidad de analizar, evaluar y seleccionar las plataformas hardware y software más adecuadas para el soporte de aplicaciones empotradas y de tiempo real.
- Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
- Capacidad para diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores.

