Grado en Ingeniería Informática Facultad de Informática de Barcelona (FIB)

El **grado en Ingeniería Informática**, acreditado con excelencia por AQU Catalunya, te proporcionarán los conocimientos necesarios para concebir, diseñar, desarrollar, mantener y gestionar sistemas, servicios, aplicaciones y arquitecturas informáticas, para conocer y aplicar la legislación necesaria, así como adquirir experiencia en nuevos métodos y tecnologías del ámbito TIC. Podrás escoger entre cinco menciones:

Mención en Computación
Adquirirás los fundamentos científicos y técnicos para el diseño de soluciones eficientes a los retos de computación en inteligencia artificial, bioinformática, realidad virtual y muchos otros ámbitos.

Mención en Ingeniería de Computadores
Te formarás en el diseño de computadores y dispositivos digitales que integran hardware, software y comunicaciones: supercomputadores, teléfonos móviles, reproductores mp3, equipamiento médico, robots o sistemas de procesamiento de imagen.

Mención en Ingeniería del Software
Aprenderás a construir sistemas software que responden a las necesidades de los usuarios y las empresas, fiables y eficientes, y a gestionar a las personas, los recursos y las etapas del proyecto desde la definición de las necesidades del cliente hasta la construcción y el despliegue del sistema.

Mención en Sistemas de Información
Te especializarás en la mejora de los procesos de las organizaciones con el uso de tecnologías de la información para alcanzar sus estrategias y sus objetivos, para que sean más eficientes, innovadoras y competitivas.

Mención en Tecnologías de la Información
Te formarás en el diseño y la instalación de redes informáticas y de las aplicaciones necesarias para satisfacer, de forma segura, las necesidades de las organizaciones.

Este grado se imparte en el marco del programa académico de recorrido sucesivo (PARS) de **Ingeniero/a Informàtico/a**.

Menciones

- Computación
- Ingeniería de Computadores
- Ingeniería del Software
- Sistemas de Información
- Tecnologías de la Información

DATOS GENERALES

Duración
4 cursos académicos

Carga lectiva
240 créditos ECTS (incluido el trabajo de fin de grado). Un crédito equivale a 25-30 horas de trabajo.

Tipos de docencia
Presencial

Nota de corte del curso 2024-2025
10,410

Horarios/turnos

Mañanas / Tardes

Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios y a los horarios de los grupos.

Información sobre el uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes.

Precios y becas

Precio aproximado por curso, 1.107 € (2.553 € para no residentes en la UE). Consulta el porcentaje de minoración en función de la renta (becas y modalidades de pago).

Lugar de impartición

Facultad de Informática de Barcelona (FIB)

Título oficial

Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ACCESO

Plazas nuevo ingreso

360

Plazas cambio de estudios

5

Código de preinscripción

31059

Nota de corte del curso 2024-2025

10,410. Notas de corte

Ponderaciones PAU

Tabla de ponderaciones de las materias para la fase específica

Cómo acceder

Todas las vías de acceso, preinscripción y matrícula.

Convalidaciones de créditos de CFGS

Consulta el buscador de estudios universitarios del Canal Universidades de la Generalitat de Catalunya

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla.

ACUERDOS DE DOBLE TITULACIÓN

En el marco de la oferta de estudios del Centro de Formación Interdisciplinaria Superior CFIS

También puedes cursar una doble titulación interdisciplinar en dos centros docentes UPC coordinada por el CFIS.

Más información en la web del CFIS

SALIDAS PROFESIONALES

Profesión regulada

- Ingeniero/a técnico/a en Informática.
- Ingeniero/a en Informática, cursando el máster universitario en Ingeniería Informática.

Este grado conforma un programa integrado de grado y máster que habilita para profesiones reguladas.

Salidas profesionales

Mención en Computación

- Diseño de sistemas informáticos complejos/críticos: planificación de vuelos de aeropuertos, sistemas de seguridad de vehículos o instalaciones, etc.
- Diseño de las interfaces persona-máquina de los dispositivos del futuro.
- Optimización de procesos en la industria, robótica.
- Diseño de herramientas para la predicción de datos en la banca, planificación de infraestructuras en la Administración pública, tratamiento de imágenes en centros de investigación.
- Programación de juegos y aplicaciones web en la industria informática.
- Investigación en el ámbito de la computación.

Mención en Ingeniería de Computadores

- Diseño de procesadores y sistemas multiprocesador.
- Programación de sistemas de alto rendimiento, aprovechando su *hardware* específico.
- Implementación de sistemas empotrados, sistemas portables, robots e interfaces del ordenador con el mundo real.
- Programación de sistemas informáticos en tiempo real.
- Empresas de fabricación de aceleración por *hardware*, *firmware* y desarrollo de soluciones a medida.
- Investigación en el ámbito de los supercomputadores.

Mención en Ingeniería del Software

- Desarrollo de servicios y sistemas software.
- Dirección de proyectos informáticos.
- Analista de software, arquitecto de software, ingeniero de requisitos.
- Diseño/administración de bases de datos.
- Evaluación de los procesos de ingeniería del software, así como diseño e implantación de planes de mejora de la gestión y calidad en las organizaciones.

Mención en Sistemas de Información

- Dirección de sistemas de información de las organizaciones.
- Responsable de informática, implantación del software, sistemas de bases de datos.
- Dirección de comercio electrónico, planificación y control de negocio sobre internet.
- Consultoría de sistemas de información, experto o experta en sistemas de información empresarial, toma de decisiones y *business intelligence*. Análisis de negocios.
- Auditoría de sistemas de información, para asegurar el cumplimiento de las normas y los estándares.
- Responsable de servicios de atención a usuarios y gestión de proveedores.

Mención en Tecnologías de la Información

- Administración de redes de ordenadores.
- Responsable del área TIC de empresas y administraciones públicas.
- Administración de sistemas informáticos.
- Diseño, selección e implantación de infraestructuras informáticas y comunicaciones.
- Responsable de la seguridad de los datos y los accesos a las organizaciones.
- Implantación de nuevos sistemas y protocolos de comunicaciones en el ámbito informático.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Calendario académico

Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC

Normativas académicas

Normativa académica de los estudios de grado de la UPC

Acreditación y reconocimiento de idiomas

Los estudiantes de grado deben acreditar la competencia en una tercera lengua para obtener el título de grado.
Certifica tu nivel de idiomas.

Facultad de Informática de Barcelona (FIB)

Este grado también se imparte en

- Vilanova i la Geltrú · EPSEVG · Ver grado

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Física	7.5	Obligatoria
Fundamentos Matemáticos	7.5	Obligatoria
Geometría Algebraica	6	Optativa
Introducción a los Computadores	7.5	Obligatoria
Programación I	7.5	Obligatoria
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Estructura de Computadores	7.5	Obligatoria
Matemáticas I	7.5	Obligatoria
Matemáticas II	7.5	Obligatoria
Programación II	7.5	Obligatoria
TERCER CUATRIMESTRE		
Bases de Datos	6	Obligatoria
Estructuras de Datos y Algoritmos	6	Obligatoria
Interfaces de Computadores	6	Obligatoria
Introducción a la Investigación	3	Optativa
Probabilidad y Estadística	6	Obligatoria
Sistemas Operativos	6	Obligatoria
CUARTO CUATRIMESTRE		
Arquitectura de Computadores	6	Obligatoria
Educación, Ingeniería y Tecnología	6	Optativa
Empresa y Entorno Económico	6	Obligatoria
Introducción a la Ingeniería del Software	6	Obligatoria
Liderazgo y Desarrollo Profesional en la Ingeniería	3	Optativa
Proyectos de Programación	6	Obligatoria
Redes de Computadores	6	Obligatoria
QUINTO CUATRIMESTRE		
Algorítmica	6	Obligatoria
Análisis de Datos y Explotación de la Información	6	Obligatoria
Aplicaciones Distribuidas	6	Optativa
Arquitectura de Computadores II	6	Obligatoria
Arquitectura del PC	6	Optativa
Arquitectura del Software	6	Obligatoria
Aspectos Sociales y Medioambientales de la Informática	6	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Búsqueda y Análisis de Información Masiva	6	Optativa
Búsqueda y Análisis de Información Masiva	6	Optativa
Centros de Proceso de Datos	6	Optativa
Centros de Proceso de Datos	6	Optativa
Compresión de Datos e Imágenes	6	Optativa
Computación Numérica	6	Optativa
Computación y Criptografía Cuánticas	6	Optativa
Conceptos Avanzados de Programación	6	Optativa
Conceptos de Sistemas de Información	6	Optativa
Criptografía	6	Optativa
Diseño de Bases de Datos	6	Obligatoria
Diseño de Curvas y Superficies	6	Optativa
Diseño de Sistemas Basados en Microcomputadores	6	Obligatoria
Diseño de Sistemas de Información	6	Obligatoria
Escuela de Verano de Informática 1	1	Optativa
Escuela de Verano de Informática 2	2	Optativa
Física de los Dispositivos de Memoria	6	Optativa
Física Orientada a la Modelización y la Animación Realista	6	Optativa
Geometría Computacional	6	Optativa
Gestión de la Ciberseguridad	6	Optativa
Gestión de Proyectos de Software	6	Obligatoria
Gráficos	6	Obligatoria
Habilidades Académicas para el Desarrollo de Proyectos en Inglés	6	Optativa
Habilidades Académicas y Profesionales de Expresión Oral en Inglés	6	Optativa
Habilidades de Expresión Escrita en Inglés para la Ingeniería	6	Optativa
Ingeniería de Requisitos	6	Obligatoria
Ingeniería de Requisitos	6	Obligatoria
Inteligencia Artificial	6	Obligatoria
Interacción y Diseño de Interfaces	6	Obligatoria
Internet Móvil	6	Optativa
Investigación Operativa	6	Optativa
Investigación Operativa	6	Optativa
Lenguajes de Programación	6	Obligatoria
Lógica en la Informática	6	Obligatoria
Minería de Datos	6	Optativa
Paralelismo	6	Obligatoria
Procesado Digital de la Señal	6	Optativa
Programación Consciente de la Arquitectura	6	Optativa

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Protocolos de Internet	6	Obligatoria
Proyecto Aplicado de Ingeniería	6	Optativa
Redes de Computadores II	6	Obligatoria
Robótica	6	Optativa
Seguridad Informática	6	Obligatoria
Simulación	6	Optativa
Sistemas de Información para las Organitzaciones	6	Obligatoria
Sistemas Operativos II	6	Obligatoria
Sistemas Operativos para Aplicaciones Distribuidas	6	Optativa
Software Libre y Desarrollo Social	6	Optativa
Tarjetas Gráficas y Aceleradores	6	Optativa
Tecnologías de Redes de Computadores	6	Obligatoria
Teoría de la Computación	6	Obligatoria
Transmisión y Codificación de la Información	6	Optativa
Viabilidad de Proyectos Empresariales	6	Optativa
Videojuegos	6	Optativa
Visión por Computador	6	Optativa
SEXTO CUATRIMESTRE		
Administración de Bases de Datos	6	Optativa
Administración de Sistemas Operativos	6	Obligatoria
Ampliación de Algorítmica	6	Optativa
Aplicaciones y Servicios Web	6	Obligatoria
Aprendizaje Automático	6	Optativa
Compiladores	6	Optativa
Conceptos Avanzados de Sistemas Operativos	6	Optativa
Conceptos Avanzados de Sistemas Operativos	6	Optativa
Conceptos para Bases de Datos Especializadas	6	Optativa
Estrategia Digital en las Organizaciones	6	Optativa
Ingeniería del Conocimiento y Sistemas Distribuidos Inteligentes	6	Optativa
Introducción a la Investigación	6	Optativa
Marquéting en Internet	6	Optativa
Multiprocesadores	6	Obligatoria
Negocio Electrónico	6	Obligatoria
Programación y Arquitecturas Paralelas	6	Optativa
Proyecto de Ingeniería de Computadores	6	Obligatoria
Proyecto de Ingeniería del Software	6	Obligatoria
Proyecto de Sistemas de Información	6	Obligatoria
Proyecto de Tecnologías de la Información	6	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Sistemas de Tiempo Real	6	Optativa
Sistemas Distribuidos en Red	6	Optativa
Sistemas Inteligentes Distribuidos	6	Optativa
Sistemas Operativos Avanzados	6	Obligatoria
VLSI	6	Optativa
SÉPTIMO CUATRIMESTRE		
Diseño de Comunidades Online	6	Optativa
Escuela de Verano de Informática	4	Optativa
Ética en la Ciencia y la Ingeniería	6	Optativa
OCTAVO CUATRIMESTRE		
Trabajo de Fin de Grado	18	Obligatoria
Trabajo de Fin de Grado	18	Obligatoria
Trabajo de Fin de Grado	18	Obligatoria
Trabajo de Fin de Grado	18	Obligatoria
Trabajo de Fin de Grado	18	Obligatoria