



PLAN DE ESTUDIOS

ASIGNATURA CRÉDITOS

PRIMER CICLO / CURSO 1º

Matemática Discreta y Álgebra	13,5
Fundamentos de los Computadores	12
Introducción a la Programación	12
Fundamentos Físicos de la Informática (1s)	7,5
Informática Básica (1s)	6
Lógica Matemática (1s)	6
Cálculo (2s)	6
Lógica Informática (2s)	4,5
Libre Elección (2s)	7,5

CURSO 2º

Estadística	9
Estructura y Tecnología de Computadores	12
Estructura de Datos (1s)	7,5
Metodología de la Programación (1s)	7,5
Complementos de Matemáticas (1s)	6
Fundamentos de Redes de Ordenadores (1s)	6
Estructuras de la Información (2s)	7,5
Lenguajes Informáticos (2s)	7,5
Programación Orientada a Objetos (2s)	7,5
Libre Elección (2s)	7,5

CURSO 3º

Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	9
Diseño y Análisis de Algoritmos (1s)	6
Sistemas Operativos (1s)	7,5
Arquitectura de Computadores (1s)	6
Interfaces de Usuario (1s)	6
Libre Elección (1s)	7,5
Fundamentos de Sistemas Distribuidos (2s)	6
Sistemas de Información (2s)	6
Humanidades (2s)	6
Optativa I (2s)	6
Optativa II (2s)	6

SEGUNDO CICLO / CURSO 4º

Arquitectura e Ingeniería de Computadores	12
Ingeniería del Software	12
Procesadores del Lenguaje	15
Ingeniería Artificial (1s)	4,5
Redes I (1s)	6
Bases de Datos (1s)	6
Ingeniería del Conocimiento (2s)	4,5
Redes II (2s)	6
Optativa (2s)	6

CURSO 5º

Sistemas Informáticos: Proyecto Fin de Carrera	15
Ingeniería del Software II (1s)	6
Optativa (1s)	6
Optativa (1s)	6
Optativa (1s)	6
Libre Elección (1s)	6
Humanidades (2s)	6
Optativa (2s)	6
Optativa (2s)	6
Libre Elección (2s)	6
Libre Elección (2s)	6

(1s): Primer semestre. (2s): Segundo semestre.

OPTATIVAS(*) DE PRIMER CICLO

Administración de Bases de Datos; Estructura de Datos y Algoritmos Avanzados; Fundamentos de Inteligencia Artificial; Informática Gráfica; Transmisión de Datos; Investigación Operativa; Laboratorio de Estructura y Tecnología de Computadores.

OPTATIVAS(*) DE SEGUNDO CICLO

Itinerario A: Ingeniería del Software y de la Decisión

1º CURSO: Modelos de la Investigación Operativa.

2º CURSO: Aplicaciones de Bases de Datos; Aplicaciones para la Web; Arquitectura del Software; Diseño Centrado en el Usuario; Diseño de Sistemas Interactivos; Documentación Electrónica; Evolución del Software; Optimización de Sistemas; Predicción y Análisis de Riesgos; Sistemas Inteligentes Distribuidos; Análisis de Decisiones; Reconocimiento de Patrones y Descubrimiento de la Información; Métodos Avanzados de Razonamiento; Prácticas en Empresa; Aspectos Jurídicos de la Informática.

Itinerario B: Sistemas y Comunicaciones

1º CURSO: Diseño de Sistemas Operativos.

2º CURSO: Arquitecturas Distribuidas en Redes Heterogéneas; Codiseño Hardware / Software de Sistemas; Construcción de Sistemas Críticos; Diseño y Administración de Sistemas y Redes; Diseño con Circuitos Integrados Específicos y Dispositivos y Programables; Infraestructuras de Redes; Laboratorio de Arquitecturas Avanzadas de Computadores; Optimización de Sistemas; Seguridad Informática; Simulación de Sistemas; Tecnologías de Servicios y Aplicaciones en Internet; Prácticas en Empresa; Aspectos Jurídicos de la Informática.

Itinerario C: Tecnologías Multimedia

1º CURSO: Técnicas Gráficas y Modelación Geométrica

2º CURSO: Aplicaciones para la Web; Computación Neuronal y Evolutiva; Diseño de Sistemas Interactivos; Documentación Electrónica; Multimedia e Hipermedia; Negocio Electrónico; Realidad Virtual y Animación; Tecnologías de Servicios y Aplicaciones en Internet; Teoría de Control y Tratamiento de la Señal; Visión Artificial; Reconocimiento de Patrones y Descubrimientos de la Información; Prácticas en Empresa; Aspectos Jurídicos de la Informática.

(*) De la relación de Asignaturas Optativas, la Universidad ofertará anualmente las que esté en disposición de impartir.

Ingeniería Informática



La Universidad Rey Juan Carlos es una Universidad pública creada en 1996 por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, con el respaldo unánime de todos los grupos con representación política en la Asamblea, para favorecer la competitividad entre las Universidades existentes y contribuir al enriquecimiento global de las oportunidades para los estudiantes, tanto en la esfera individual como social. La URJC dispone de cuatro campus: Móstoles, Alcorcón, Vicálvaro y Fuenlabrada; y la sede de la Fundación General situada en la plaza Manuel Becerra (Madrid).

INGENIERÍA INFORMÁTICA

La carrera consta de 2 ciclos con 5 cursos académicos en total (3 en el primer ciclo y 2 en el segundo) Se deben cursar un total de 373 créditos, que se dividen en 225 créditos durante el primer ciclo (75 en el primer curso, 78 en el segundo y 72 en el tercero) y 147 durante el segundo ciclo (72 en el cuarto y 75 en el quinto) (1 crédito = 10 horas lectivas) La Ingeniería contiene un amplio abanico de asignaturas, cuyo reparto global es el siguiente:

- Matemáticas, Física y Estadística: 13%
- Programación de Computadores: 20%
- Bases de Datos e Ingeniería del Software: 10%
- Informática Teórica e Inteligencia Artificial: 6%
- Electrónica y Arquitectura de Computadores: 12%
- Humanidades: 3%
- Proyecto de Fin de Carrera: 4%
- Asignaturas Optativas: 13%
- Redes de Ordenadores y Sistemas Operativos: 8%
- Asignaturas de Libre Elección: 11%

Características Específicas de la Ingeniería en nuestra Universidad

- Prácticas en aulas informáticas previstas en los horarios, con un PC por alumno
- Asignaturas de panorámica de la disciplina informática en 1^{er} curso
- Asignaturas de Humanidades, que complementan la formación técnica
- Asignaturas optativas en 3^{er} y 5^o curso

- Segundo ciclo con 3 especialidades: (a) Ingeniería del Software y de la Decisión, (b) Sistemas y Comunicaciones y (c) Tecnologías Multimedia.
- Segundo ciclo con proyecto de fin de carrera y posibilidad de realizar prácticas en empresas (5^o curso).



SERVICIOS DEL CAMPUS

Perfectamente accesible desde la A-5 y junto a las estaciones de Cercanías RENFE (Estación Móstoles-El Soto), METRO (Estación Universidad Rey Juan Carlos, Metrosur), Autobuses (Empresa Blas y Cía. Líneas 522, 525 y 526), el campus de Móstoles acoge la sede de la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnologías, y el Rectorado de la Universidad.

A nivel científico, el campus está espléndidamente dotado: cuenta con el Centro de Apoyo Tecnológico (CAT), concebido para el apoyo a la docencia y la investigación, y con el Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología (CINTEC), encargado de conectar los grupos de investigación con los agentes sociales.

El campus cuenta además con:

- **Tres Aularios Polivalentes:** Con un total de 52 aulas con capacidades que oscilan entre 60 y 250 plazas dotadas de sistema de proyección mediante cañón y ordenador. Existen además 17 aulas de informática dotadas de puestos Windows NT y LINUX y una sala de videoconferencia.

- **Tres Edificios de Laboratorios:** Incluyen los laboratorios de prácticas de las siguientes materias: Electricidad y Electrónica, Arquitectura de Computadores, Redes de Ordenadores y Sistemas Operativos, Robótica, Visión Artificial, Inteligencia Artificial, Computación Móvil, Mecánica de Fluidos, Óptica y Ondas, Electrotecnia, Química Orgánica e Inorgánica, Química Analítica y Química Física, Técnicas Instrumentales de Análisis, Operaciones Básicas de Ingeniería Química, Cinética Química y Reactores Químicos, Química Industrial e Instrumentación y Control, Termotecnia y Energía, Obtención y Procesado de Materiales, Ensayos Mecánicos y Físicos de Materiales, Bioquímica, Microscopía, Biodiversidad, Geología, Sistemas de Información Geográfica.
- **Biblioteca:** Con una superficie total de 10.735 m², tiene capacidad para albergar 270.000 ejemplares. Dispone de 671 puestos de lectura y servicios de hemeroteca, mediateca y salas de trabajo en grupo. Cuenta con 79 ordenadores para consultas de bases de datos y la posibilidad de proporcionar al alumno un ordenador portátil para su uso dentro del recinto de la biblioteca.
- **Centro de Apoyo Tecnológico:** Dispone de tres naves semi-industriales en las que se localizan: la planta de tratamiento de las aguas residuales del campus y el equipamiento de planta piloto de las áreas de Ingeniería Química, Medio Ambiente e Ingeniería de Materiales. En estas instalaciones se desarrollan prácticas en los últimos cursos de la carrera. En el CAT se encuentra asimismo el equipamiento científico de apoyo a la investigación (Microscopía Electrónica de Barrido y de Transmisión, Resonancia Magnética Nuclear, Difracción y Fluorescencia de Rayos X, Cluster de PC's y el Laboratorio de Visualización Avanzada).
- **Dos Edificios Departamentales:** En los que se localizan los despachos y laboratorios de investigación de los profesores.
- **Otros Servicios.** Comedor autoservicio y cafetería, Oficina de Caja Madrid, Servicio de Reprografía e Instalaciones deportivas para tenis, baloncesto, pádel, balonmano y fútbol-sala.

C.O.I.E.

C.O.I.E.: El Centro de Orientación e Información para el Empleo proporciona prácticas en empresas para los estudiantes, orientación sociolaboral y puestos de trabajo para los titulados. Más de 1.100 convenios con empresas. Organiza anualmente un Foro de Empleo.

Las formas de acceso son:

- a) Selectividad:
 - Desde C.O.U.:
 - Opción A (Científico-Tecnológica)
 - Desde Bachillerato Experimental:
 - Opción G (de CC. Naturaleza)
 - Opción H (Técnico Industrial)
 - Opción I (de Admón. y Gestión)
 - Desde Bachillerato L.O.G.S.E.:
 - Opción 1 (Científico-Técnica)
- b) Formación Profesional 2^o grado
- c) Ciclos Formativos de Grado Superior
- d) Pruebas de acceso para mayores de 25 años
- e) C.O.U. anterior a 1974/75
- f) Titulados universitarios.



SALIDAS PROFESIONALES

Los Ingenieros en Informática están capacitados para el diseño, instalación, mantenimiento y gestión de sistemas informáticos de todo tipo, desde los clásicos de gestión interna de las empresas, al desarrollo de servicios para Internet. En esta misión pueden desarrollar todo tipo de tareas según su experiencia, desde las tareas ingenieriles de desarrollo, hasta las ejecutivas de gestión de proyectos, grupos humanos y de empresas. Las tres especialidades ofertadas por la URJC preparan a nuestros estudiantes para las especialidades más demandadas por el mercado en los últimos años, como son el desarrollo de sistemas de gestión y toma de decisiones, la relación de los sistemas informáticos con las comunicaciones y el desarrollo de sistemas multimedia.