

https://www.uc3m.es/grado/informatica#programa_plan2019

In this domain you can create the bachelor's degree in computer engineering from the Carlos III university. For each bachelor you can create different plans and different specialties separately. Each plan can have a specific number of years depending on whether it is a dual degree or not. Each year can have 2 semesters. And each semester can belong to a specialty, in addition to containing different courses. Each course can belong in turn to a specialty of those previously created.

PLAN 2019

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

Grado - Estudios de Grado - Grados en Ingeniería Informática



DURACIÓN 4 años (240 créditos)

CENTRO Escuela Politécnica Superior
Campus de Leganés, Campus de Caleruega

IDIOMA Bilingüe, español

La opción bilingüe se ofrece en el campus de Leganés.

EUR-ACE

INFORMATE

PRESENTACIÓN ▼

PROGRAMA ▲

Plan 2022 Plan 2019

Plan vigente para estudiantes admitidos en el curso 2020/21 o anteriores. Más información en la Secretaría Virtual de Admisión.

> En el curso 2022/23 solo se imparte 4º curso de este plan.

> Requisito de nivel de idioma: Antes de finalizar los estudios deberá acreditarse un nivel B2 de inglés. Más información.

PROGRAMA



Plan 2022 Plan 2019

Plan vigente para estudiantes admitidos en el curso 2020/21 o anteriores. Más información en la Secretaría Virtual de [Aula Global](#)

➤ En el curso 2022/23 solo se imparte 4º curso de este plan.

➤ Requisito de nivel de idioma: Antes de finalizar los estudios deberá acreditarse un nivel B2 de inglés. Más información.

Curso 1 - Cuatrimestre 1

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Cálculo	6	FB	
Física	6	FB	
Programación	6	FB	
Álgebra Lineal	6	FB	
Técnicas de expresión oral y escrita	3	O	
Habilidades : Humanidades I	3	O	





Curso 1 - Cuatrimestre 2

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Tecnología de Computadores	6	FB	
Estructura de datos y algoritmos	6	O	
Principios físicos de la ingeniería informática	6	FB	
Lógica	6	FB	
Matemática Discreta	6	FB	

Curso 2 - Cuatrimestre 1

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Estructura de Computadores	6	O	
Fundamentos de gestión empresarial	6	FB	
Estadística	6	FB	
Teoría de autómatas y lenguajes formales	6	O	
Ingeniería del Software	6	O	

Curso 2 - Cuatrimestre 2

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Sistemas Operativos	6	O	
Ficheros y bases de datos	6	O	
Inteligencia Artificial	6	O	
Cálculo diferencial aplicado	6	FB	
Desarrollo de Software	6	O	

Curso 3 - Cuatrimestre 1

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
			

Curso 3 - Cuatrimestre 2

Mención en Computación

Curso 3 - Cuatrimestre 1

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Interfaces de Usuario	6	O	
Redes de ordenadores	6	O	
Arquitectura de computadores	6	O	
Criptografía y seguridad informática	6	O	
Heurística y Optimización	6	O	

Curso 3 - Cuatrimestre 2


Mención en Computación

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Diseño de sistemas operativos	6	O	
Procesadores del Lenguaje	6	O-P	
Diseño de sistemas interactivos	6	O-P	
Competencias Digitales para el Uso de la Información	1,5	O	
Aprendizaje Automático	6	O-P	
Hojas de cálculo. Nivel avanzado	1,5	O	
Habilidades : Humanidades II	3	O	

Mención en Ingeniería de Computadores

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Organización de Computadores	6	O-P	
Diseño de sistemas operativos	6	O	
Técnicas de búsqueda y uso de la información	1,5	O	
Sistemas Distribuidos	6	O-P	
Hojas de cálculo. Nivel avanzado	1,5	O	
Ingeniería de la ciberseguridad aplicada a la ingeniería de Computadores	6	O-P	
Habilidades : Humanidades II	3	O	

Mención en Sistemas de Información

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Diseño de sistemas operativos	6	O	
Técnicas de búsqueda y uso de la información	1,5	O	
Hojas de cálculo. Nivel avanzado	1,5	O	

Curso 4 - Cuatrimestre 1

Mención en Computación

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Ingeniería del Conocimiento	6	O-P	
Redes de neuronas artificiales	6	O-P	
Inteligencia artificial en las organizaciones	6	O-P	
Habilidades profesionales interpersonales	3	O	






Mención en Ingeniería de Computadores

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Tecnologías informáticas para la web	6	O-P	
Multimedia	6	O-P	
Sistemas de tiempo real	6	O-P	
Habilidades profesionales interpersonales	3	O	

Mención en Sistemas de Información

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
-------------	------	------	--------

Mención en Sistemas de Información





Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Diseño de sistemas operativos	6	O	
Técnicas de búsqueda y uso de la información	1,5	O	
Hojas de cálculo. Nivel avanzado	1,5	O	
Ingeniería de la ciberseguridad aplicada a los sistemas de información	6	O-P	
Métodos y técnicas de trabajo cooperativo	6	O-P	
Técnicas de desarrollo de software	6	O-P	
Habilidades : Humanidades II	3	O	

Curso 4 - Cuatrimestre 2

Mención en Computación

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Dirección de proyectos de desarrollo de software	6	O	
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	
Teoría avanzada de la computación	6	O-P	
Informática gráfica e inteligencia artificial	6	O-P	

Mención en Ingeniería de Computadores

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Dirección de proyectos de desarrollo de software	6	O	
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	
Informática gráfica y aceleración hardware	6	O-P	
Seguridad en dispositivos y comunicaciones móviles	6	O-P	





Mención en Sistemas de Información

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
-------------	------	------	--------






Mención en Ingeniería de Computadores

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Tecnologías informáticas para la web	6	O-P	
Multimedia	6	O-P	
Sistemas de tiempo real	6	O-P	
Habilidades profesionales interpersonales	3	O	

Mención en Sistemas de Información

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Desarrollo de sistemas de información corporativos	6	O-P	
Metodología de desarrollo visual	6	O-P	
Tecnologías informáticas para los sistemas de información en web	6	O-P	
Habilidades profesionales interpersonales	3	O	

Optativas a elegir en 4º curso - Primer cuatrimestre

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Al finalizar tus estudios deberás haber conseguido un total de 9 créditos de entre las siguientes asignaturas optativas			
Panorámica de las comunicaciones digitales	6	P	
Algoritmos genéticos y evolutivos	6	P	
Análisis de Datos	6	P	
Inteligencia artificial en industria de entretenimiento	6	P	
Prácticas en empresa	6	P	
Computación Ubicua	6	P	

Mención en Ingeniería de Computadores

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Dirección de proyectos de desarrollo de software	6	O	
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	
Informática gráfica y aceleración hardware	6	O-P	
Seguridad en dispositivos y comunicaciones móviles	6	O-P	

Mención en Sistemas de Información

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Dirección de proyectos de desarrollo de software	6	O	
Trabajo Fin de Grado	12	TFG	
Recuperación y acceso a la información	6	O-P	
Diseño y administración de bases de datos	6	O-P	

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Análisis de Datos	6	P	
Inteligencia artificial en industria de entretenimiento	6	P	
Prácticas en empresa	6	P	
Computación Ubicua	6	P	
Desarrollo de software de sistemas	6	P	
Equipos Virtuales	6	P	
Gestión del conocimiento organizativo	6	P	
Accesibilidad y diseño para todos en ingeniería del software	6	P	
Programación orientada a objetos	6	P	
Accesibilidad a los medios audiovisuales	3	P	
Algoritmos de resolución de problemas	3	P	
Almacenamiento masivo y Big Data	3	P	
Desarrollo de aplicaciones para móvil	3	P	
Desarrollo de Videojuegos	3	P	
Entornos inteligentes sensorizados: IoT (Internet de las cosas)	3	P	
Inteligencia Artificial aplicada al control de sistemas	3	P	
Minería de Textos	3	P	
Paradigmas de Programación	3	P	
Procesamiento en Big Data	3	P	
Programación para servidores web	3	P	
Sistemas inteligentes para la interacción	3	P	
Sistemas multimodales inteligentes	3	P	
Técnicas de análisis en Big Data	3	P	
Técnicas de visualización para Big Data	3	P	
Tecnologías al servicio de la discapacidad	3	P	
Tecnologías para la privacidad	3	P	

PLAN 2022

Plan 2022 Plan 2019

> Plan renovado en 2022. En el año 2022/23 se imparten los cursos 1º, 2º y 3º

> Requisito de nivel de idioma: Antes de finalizar los estudios deberá acreditarse un nivel B2 de inglés. [Más información.](#)

Curso 1 - Cuatrimestre 1

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Álgebra lineal	6	FB	
Cálculo	6	FB	
Física	6	FB	
Programación	6	FB	
Técnicas de expresión oral y escrita	3	O	
Habilidades: Humanidades I	3	O	

Curso 2 - Cuatrimestre 1

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Estadística	6	FB	
Estructuras de Computadores	6	O	
Teoría de autómatas y lenguajes formales	6	O	
Fundamentos de la gestión empresarial	6	FB	
Ingeniería del software	6	O	






Curso 3 - Cuatrimestre 1

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Arquitectura de computadores	6	O	
Heurística y optimización	6	O	
Interfaces del usuario	6	O	




Curso 1 - Cuatrimestre 2

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Matemática discreta	6	FB	
Principios físicos de la ingeniería informática	6	FB	
Tecnología de Computadores	6	FB	
Estructura de datos y algoritmos	6	O	
Lógica	6	FB	

Curso 2 - Cuatrimestre 2

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Cálculo diferencial aplicado	6	FB	
Ficheros y bases de datos	6	O	
Inteligencia artificial	6	O	
Desarrollo del software	6	O	
Sistemas operativos	6	O	

Curso 3 - Cuatrimestre 2

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Habilidades: Humanidades II	3	O	
Competencias digitales para el uso de la información	1,5	O	
Hojas de Cálculo. Nivel avanzado	1,5	O	

Interfaces del usuario	6	O	
Redes de ordenadores	6	O	
Criptografía y seguridad informática	6	O	

Curso 4 - Cuatrimestre 1




Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Ingeniería de la Ciberseguridad	6	O	
Habilidades profesionales interprofesionales	3	O	
Dirección de proyectos de desarrollo software	6	O	
Inteligencia artificial en las organizaciones	6	O	
Arquitectura de datos	6	O	
Optativas: Recomendado 3 créditos			

Optativas a elegir en 4º curso - Primer Cuatrimestre

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Al finalizar tus estudios deberás haber conseguido un total de 9 créditos de optatividad			
Análisis de datos	3	P	
Accesibilidad y Diseño para todos	3	P	
Integración y visualización de datos	6	P	
Redes de Neuronas Artificiales	6	P	
Ingeniería de Sistemas Ciberfísicos	6	P	
Tecnologías Informáticas para Web	6	P	
Programación concurrente y paralela	6	P	
Programación funcional	6	P	
Prácticas Externas	6	P	

Hojas de Cálculo. Nivel avanzado	1,5	O	
Aprendizaje Automático	6	O	
Sistemas Interactivos y Ubicuos	6	O	
Procesadores del Lenguaje	6	O	
Sistemas distribuidos	6	O	

Curso 4 - Cuatrimestre 2

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Desarrollo y Operación de Sistemas Software	6	O	
Fundamentos de internet de las cosas	6	O	
Trabajo de Fin de Grado	12	TFG	
Optativas: Recomendado 6 créditos			

Optativas a elegir en 4º curso - Segundo Cuatrimestre

Asignaturas	ECTS	TIPO	Idioma
Al finalizar tus estudios deberás haber conseguido un total de 9 créditos de optatividad			
Ingeniería para la transformación digital	3	P	
Tecnologías para la privacidad	3	P	
Teoría avanzada de la Computación	6	P	
Informática Gráfica	3	P	
Técnicas de Desarrollo de Software	6	P	
Seguridad en Dispositivos móviles	6	P	
Sistemas de Tiempo Real	3	P	
Visión Artificial	3	P	
Agentes Inteligentes	3	P	
Robótica	6	P	
Startups Digitales	6	P	
Prácticas Externas	6	P	