



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID [www.upm.es](http://www.upm.es)  
Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria  
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 280 . TI: 91 067 00 07



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID



ETS I SISTEMAS  
INFORMÁTICOS



Escuela Técnica Superior  
de Ingenieros Informáticos

Accede al plan del Programa  
Académico:



CURSO 2021/22



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

# PROGRAMA ACADÉMICO

## Ingeniero/a del Software



CRÉDITOS: 300 Créditos Europeos

CENTROS:

ETS de Ingenieros Informáticos (ETSIINF)  
Campus de Excelencia Internacional Montegancedo (i2 Tech)  
Boadilla del Monte. 28660 Madrid  
Teléfono: 91 06 72 712 Email: [futuroalumno@etsiinf.upm.es](mailto:futuroalumno@etsiinf.upm.es)  
[www.etsiinf.upm.es](http://www.etsiinf.upm.es)

ETS de Ingeniería de Sistemas Informáticos (ETSIISI)  
Campus Sur. C/Alan Turing, s/n. 28031 Madrid.  
Teléfono: 91 06 73 524 Email: [negociado.alumnos.etsisi@upm.es](mailto:negociado.alumnos.etsisi@upm.es)  
[www.etsisi.upm.es](http://www.etsisi.upm.es)

PERFIL PROFESIONAL

El software se ha convertido en una parte imprescindible en todos los productos que se comercializan hoy en día. Los profesionales que se dedican a la construcción de software son uno de los perfiles más demandados por las empresas. Los ingenieros de software, siguiendo una conducta ética, aportarán sus capacidades para aportar soluciones informáticas que favorezcan todos los aspectos de cooperación social tendentes a la promoción de la cultura, la paz, la igualdad de derechos con independencia del género, la raza o la condición social.

Los estudiantes que cursen este programa académico compuesto por el grado en Ingeniería del Software y el máster en Ingeniería del Software (Ersasmus Mundus) son profesionales ampliamente cualificados con un profundo conocimiento de las metodologías y lenguajes de programación necesarios para la dirección, diseño, construcción e implantación de sistemas informáticos eficientes y de calidad.

ESTE PROGRAMA ACADÉMICO PUEDE CURSARSE EN DOS MODALIDADES:

- Intensiva con una duración de 5 años en la que los estudiantes obtendrán los títulos correspondientes al grado y al máster sin estar sujetos de forma obligatoria a movilidad internacional.
- Extensiva con una duración de 6 años donde los estudiantes obtendrán un título de grado y un doble título de máster asociado a la movilidad obligatoria de un año en una de las universidades europeas con las que el título tiene acuerdo.

El estudiante a partir del quinto semestre podrá decidir la modalidad (intensiva o extensiva) del programa académico que está cursando. Toda la docencia de los semestres correspondientes la máster se imparte en inglés.

MÁS INFORMACIÓN

- Visita nuestro portal para futuros alumnos:  
[http://www.etsisi.upm.es/futuros\\_alumnos/](http://www.etsisi.upm.es/futuros_alumnos/)
- Ven a conocernos en nuestras Jornadas de Puertas Abiertas.  
Consulta fechas en:  
[http://www.etsisi.upm.es/nuevos-alumnos/puertas\\_abiertas](http://www.etsisi.upm.es/nuevos-alumnos/puertas_abiertas)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

# Programa Académico en Ingeniero/a del Software

ASIGNATURA	TIPO	CRÉDITOS
<b>GRADO PRIMERO - 1S</b>		<b>30</b>
Análisis matemático	Básico	6
Fundamentos de computadores	Básico	6
Fundamentos de programación	Básico	6
Lógica y matemática discreta	Básico	6
Taller de programación	Obligatoria	3
Taller de sistemas operativos	Obligatoria	3

<b>GRADO PRIMERO - 2S</b>		<b>30</b>
Álgebra	Básica	6
Aspectos éticos y sociales	Obligatoria	3
Estructura de computadores	Básica	6
Estructura de datos	Básica	6
Fundamentos de seguridad	Obligatoria	3
Fundamentos físicos de la informática	Básica	6

<b>GRADO SEGUNDO -3S</b>		<b>30</b>
Algorítmica y complejidad	Obligatoria	6
Arquitectura de computadores	Obligatoria	6
Bases de datos	Obligatoria	9
Inteligencia artificial	Obligatoria	3
Programación orientada a objetos	Obligatoria	6

<b>GRADO SEGUNDO - 4S</b>		<b>30</b>
Fundamentos de ingeniería del software	Obligatoria	9
Fundamentos de economía y empresas	Básica	6
Probabilidad y estadística	Básica	6
Programación concurrente y avanzada	Obligatoria	6
Seguridad de la información	Obligatoria	3

<b>GRADO TERCERO - 5S</b>		<b>30</b>
Aspectos legales y profesionales	Obligatoria	3
Ingeniería del proceso software y construcción	Específica	6
Ingeniería de requisitos y modelado	Específica	6
Redes de computadores	Obligatoria	6
Sistemas operativos	Obligatoria	6
Optatividad		3

<b>GRADO TERCERO - 6S</b>		<b>30</b>
Arquitectura y diseño software	Específica	6
Bases de datos avanzadas	Obligatoria	6
Construcción y diseño de interfaces gráficas de usuario	Específica	6
Evolución y mantenimiento del software	Específica	6
Traductores de lenguajes de programación	Obligatoria	6

<b>GRADO CUARTO - 7S</b>		<b>30</b>
Calidad del software	Específica	6
English for professional and academic communication	Obligatoria	6
Gestión de proyectos y del riesgo	Específica	6
Verificación y validación	Específica	6
Optatividad		6

<b>GRADO CUARTO - 8S</b>		<b>30</b>
Optatividad		18
Proyecto fin de grado		12

<b>MÁSTER QUINTO - 9S</b>		<b>30</b>
Ingeniería de Requisitos II	Obligatoria	6
Modelos y Métodos para la Valoración y Mejora de Procesos	Obligatoria	4
Gestión de Proyectos Software II	Obligatoria	4
Métricas Software	Obligatoria	4
Verificación y Validación II	Obligatoria	6
Optatividad		6

<b>MÁSTER QUINTO - 10S</b>		<b>30</b>
Arquitectura Software	Obligatoria	4
Diseño de Software	Obligatoria	4
Gestión de Calidad Software	Obligatoria	4
Optatividad		18

<b>MÁSTER SEXTO - 11S</b>		<b>30</b>
Proyecto Software	Obligatoria	14
Optatividad		18

<b>MÁSTER SEXTO - 12S</b>		<b>30</b>
Tesis de Fin de Máster		30