



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tl: 91 067 00 07



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Escuela Técnica Superior
de Ingenieros Informáticos



Oferta de grados ETSIINF



Oferta de grados ETSISI



CURSO 2020/21



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Grado en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial



CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTROS (CON CUPOS DE ADMISIÓN DIFERENCIADOS):

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
www.etsiinf.upm.es

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

PERFIL PROFESIONAL

- Estudios que preparan al graduado para el desempeño de puestos altamente demandados en una de las disciplinas científico-tecnológicas de mayor impacto económico y capacidad de transformación social y empresarial como son: científico, analista o arquitecto de datos; experto en Inteligencia Artificial; desarrollador de soluciones; especialista en *Big Data*; consultor de negocio, etc.
- Además, le capacita para ocupar cargos de responsabilidad en las organizaciones y para asumir el liderazgo de proyectos gracias a una formación específica en gestión de la innovación y habilidades en liderazgo digital.

ESTRUCTURA

- Fundamentos de Matemáticas y Algorítmica
- Fundamentos de Estadística y Optimización
- Programación
- Adquisición, almacenamiento, análisis y explotación de datos
- Inteligencia Artificial
- Empresa y Negocio

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

- El grado en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial cubre la creciente necesidad de perfiles profesionales versátiles con una base sólida en Matemáticas, Estadística y Computación, junto a habilidades propias de la Ingeniería y de las Técnicas de Negocio.
- Dichos profesionales estarán capacitados para dar respuesta a la necesidad de gestionar cantidades masivas de datos (*Big Data*), así como para la toma de decisiones en entornos complejos y la creación de soluciones innovadoras a problemas tecnológicos, empresariales y sociales que hagan uso de técnicas específicas de Inteligencia Artificial.
- En un entorno tecnológico de rápida evolución, al estudiante se le preparará para trabajar en equipos multidisciplinares con los que abordar aplicaciones en campos tan diversos como finanzas, salud, biotecnología, transporte y movilidad, industria, energía, sostenibilidad, administraciones públicas, sociedad digital, entre otros.

MÁS INFORMACIÓN

- ETSIINF:**
 - Consulta más detalles del título en www.etsiinf.upm.es/web/futuroalumno/gcdia
 - Ven a conocernos en nuestras Jornadas de Puertas Abiertas. www.etsiinf.upm.es/puertasabiertas
- ETSISI:**
 - Consulta más detalles del título en <http://www.etsisi.upm.es/estudios/grados/61cdia>
 - Ven a conocernos en nuestras Jornadas de Puertas Abiertas. www.etsisi.upm.es/nuevos-alumnos/puertas-abiertas



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Grado en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial



PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
Álgebra Lineal	6	Bás	1º
Matemática Discreta I	6	Bás	1º
Cálculo I	6	Bás	1º
Fundamentos de la Programación	6	Bás	1º
Lógica para Inteligencia Artificial	6	Bás	1º
Cálculo II	6	Bás	2º
Matemática Discreta II	6	Obl	2º
Probabilidades y Estadística I	6	Bás	2º
Algoritmos y Estructuras de Datos	6	Bás	2º
Fundamentos de los Computadores	6	Obl	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
Inteligencia Artificial	6	Obl	3º
Web Semántica, Linked Data y Grafo s de Conocimientos	3	Obl	3º
Algorit m ica Numérica	6	Bás	3º
Programación para Ciencia de Datos	6	Obl	3º
Representación e Intercambio de Datos	6	Obl	3º
Procesamiento de Lenguaje Natural	3	Obl	3º
Fundamentos de Economía y Administración de Empresas	3	Bás	4º
Probabilidades y Estadística II	3	Bás	4º
Adquisición y procesamiento numérico de datos	6	Obl	4º
Bases de Datos I	6	Obl	4º
Seguridad de las Tecnologías de la Información	6	Obl	4º
Computación Social y personalización	3	Obl	4º
Aspectos Sociales, Éticos y Legales de los Datos y la Inteligencia Artificial	3	Obl	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
Infraestructuras y Servicios Cloud	6	Obl	5º
Arquitecturas para el Procesamiento Masivo de Datos	6	Obl	5º
Investigación Operativa	6	Obl	5º
Aprendizaje Automático I	6	Obl	5º
Métodos Clásicos para Predicción	3	Obl	5º
Fundamentos de Análisis de Imágenes	3	Obl	5º
Sistemas Inteligentes	6	Obl	6º
Robótica	3	Obl	6º
Visualización de Información	3	Obl	6º
Bases de Datos II	6	Obl	6º
Infraestructuras de Big Data	6	Obl	6º
Aprendizaje Automático II	6	Obl	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
Internet de las Cosas (IoT)	3	Obl	7º
Algoritmos y Arquitecturas para Procesado de Imágenes	6	Obl	7º
Descubrimiento de Conocimiento en Datos Complejos	3	Obl	7º
Proyecto de Ciencia de Datos	6	Obl	7º
English for Professional and Academic Communication	6	Obl	7º-8º
Asignaturas optativas / Movilidad	24	Opt	7º-8º
Practicum (dentro de optatividad)	12 (máx.)	Opt	7º-8º
Trabajo Fin de Grado	12	Obl	7º-8º